



Elektrik ve Elektronik Pano Soğutucusu

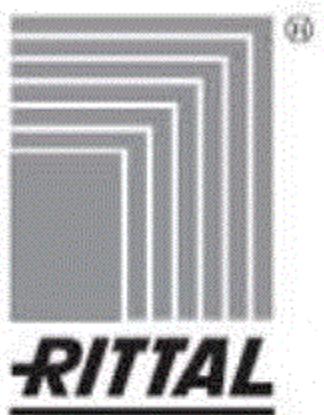
Türkçe Tanıtma ve Kullanma Kılavuzu

SK Serisi Tüm Modeller

CS Serisi Tüm Modeller

KTS Serisi Tüm Modeller

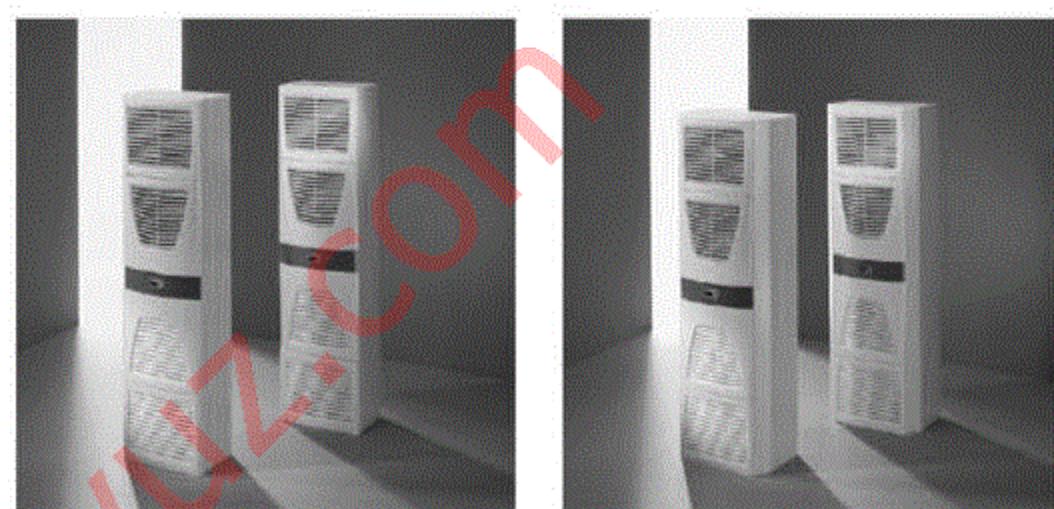
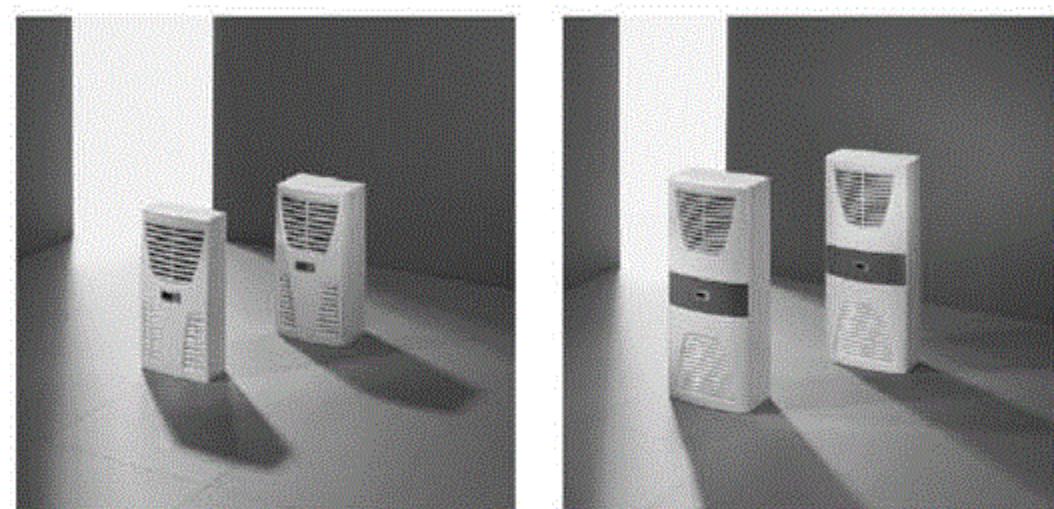
PSK Serisi Tüm Modeller



Elektrik ve Elektronik Pano Soğutucusu

Türkçe Tanıtma ve Kullanma Kılavuzu

SK 3302.xxx Serisi Tüm Modeller
SK 3304.xxx Serisi Tüm Modeller
SK 3328.xxx Serisi Tüm Modeller
SK 3332.xxx Serisi Tüm Modeller
SK 3303.xxx Serisi Tüm Modeller
SK 3305.xxx Serisi Tüm Modeller
SK 3329.xxx Serisi Tüm Modeller



Schaltschrank-Kühlgerät

Cooling unit

Climatiseur

Koelaggregaat

Kylaggregat

Condizionatore per armadi

Refrigerador para armarios

Pano klima ünitesi

SK 3302.xxx SK 3304.xxx

SK 3328.xxx SK 3332.xxx

SK 3303.xxx SK 3305.xxx

SK 3329.xxx

Montageanleitung

Assembly instructions

Notice de montage

Montage-instructie

Montageanvisning

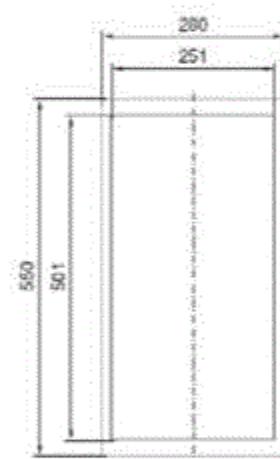
Istruzioni di montaggio

Instrucciones de montaje

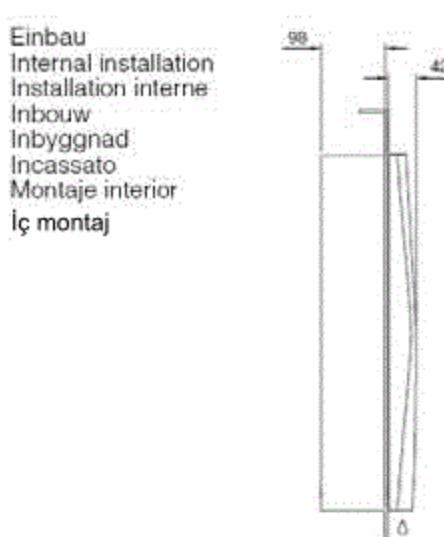
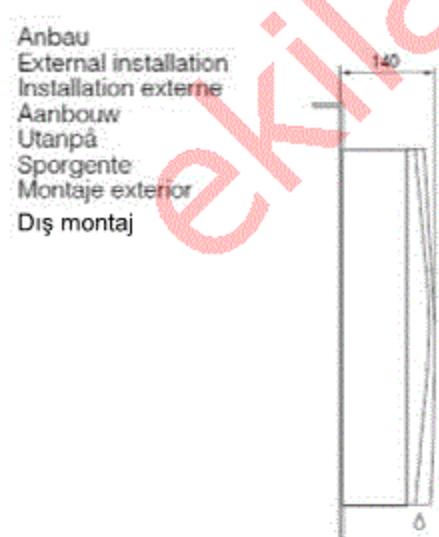
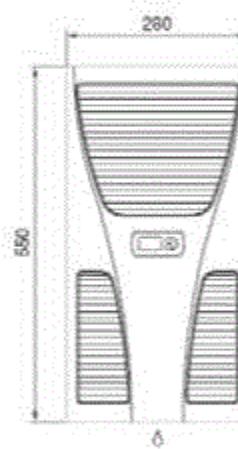
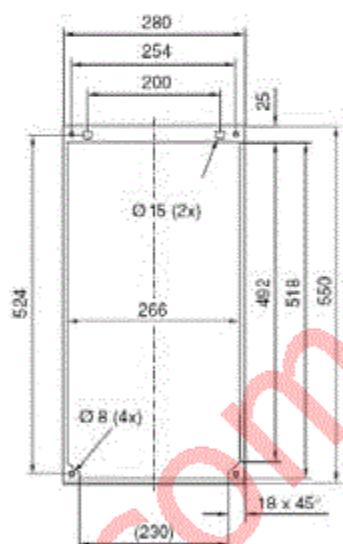
Montaj ve kullanma talimatı

SK 3302.xxx

Abb. 3.1 Montageausschnitt Anbau
Fig. 3.1 Mounting cut-out for external mounting
Fig. 3.1 Coupe de montage rapporté
Afb. 3.1 Montage-uitsparing aanbouw
Bild 3.1 Montageavsnitt påbyggnad
Fig. 3.1 Montaggio sporgente
Fig. 3.1 Recorte de montaje exterior
Şek.3.1 **Dış montaj için yer hazırlama**



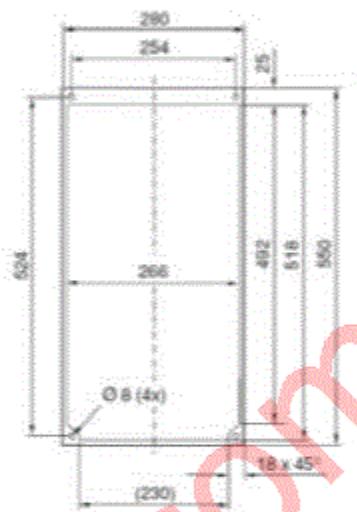
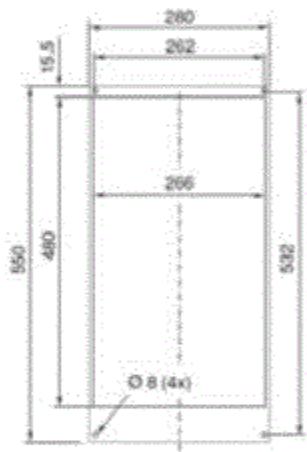
Montageausschnitt Teileinbau
Mounting cut-out for partial internal mounting
Coupe de montage rapporté partiel
Montage-uitsparing gedeelt. inbouw
Montageavsnitt delinbyggnad
Montaggio semincassato
Recorte de montaje interior parcial
Kismi iç montaj için yer hazırlama



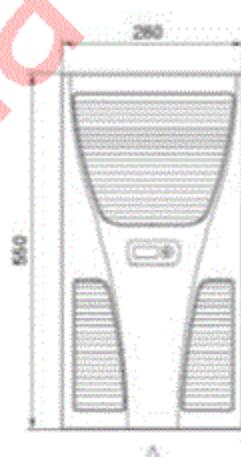
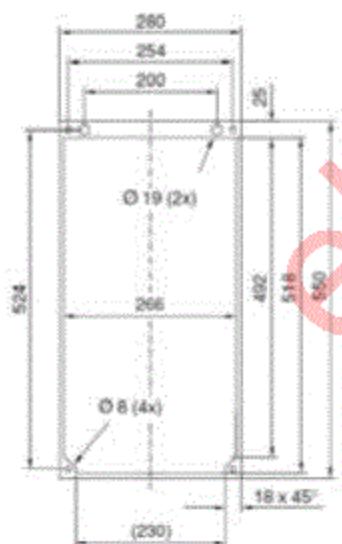
SK 3303.xxx

Abb. 3.1 Montageausschnitt Anbau
 Fig. 3.1 Mounting cut-out for external mounting
 Fig. 3.1 Coupe de montage rapporté
 Afb. 3.1 Montage-uitsparing aanbouw
 Bild 3.1 Montageavsnitt påbyggnad
 Fig. 3.1 Montaggio sporgente
 Fig. 3.1 Recorte de montaje exterior
 Şek.3.1 Dış montaj için yer hazırlama

Montageausschnitt Teileinbau
 Mounting cut-out for partial internal mounting
 Coupe de montage rapporté partiel
 Montage-uitsparing gedeelt. inbouw
 Montageavsnitt delinbyggnad
 Montaggio semincassato
 Recorte de montaje interior parcial
Kısmi iç montaj için yer hazırlama



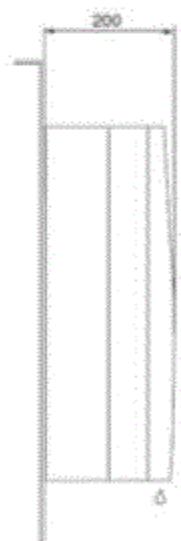
Montageausschnitt Einbau
 Mounting cut-out for internal mounting
 Coupe de montage installation
 Montage-uitsparing inbouw
 Montageavsnitt inbyggnad
 Montaggio incassato
 Recorte de montaje interior
İç montaj için yer hazırlama



Anbau
 External installation
 Installation externe
 Aanbouw
 Utanpå¹
 Sporgente
 Montaje exterior
 Dış montaj

Teileinbau
 Partial internal mounting
 Rapporté partiel
 Gedeelt. inbouw
 Delinbyggnad
 Semincassato
 Interior parcial
Kısmi iç montaj

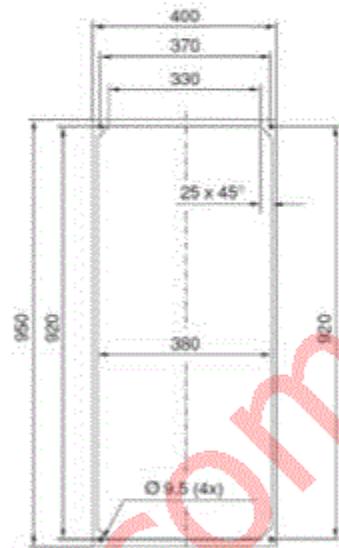
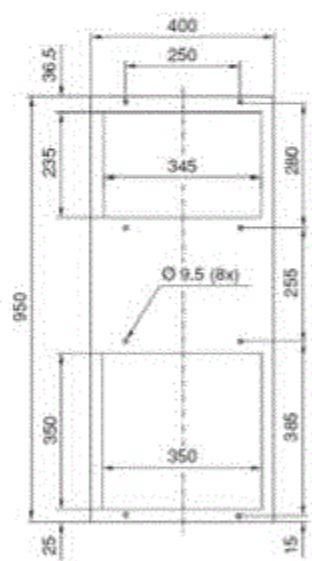
Einbau
 Internal installation
 Installation interne
 Inbouw
 Inbyggnad
 Incassato
 Montaje interior
İç montaj



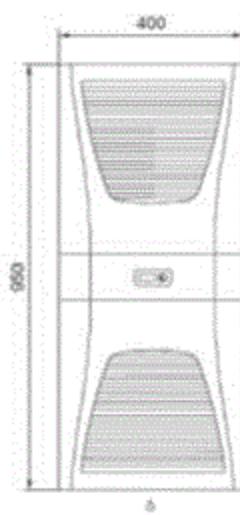
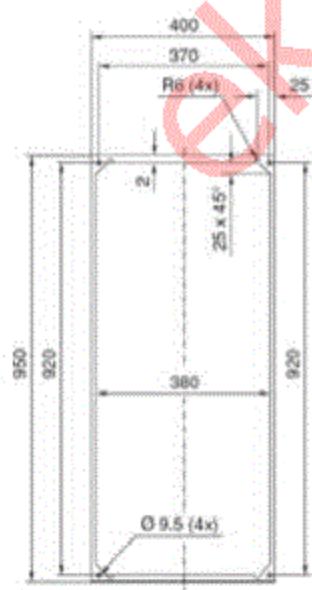
SK 3304.xxx / SK 3305.xxx

Abb. 3.1 Montageausschnitt Anbau
 Fig. 3.1 Mounting cut-out for external mounting
 Fig. 3.1 Coupe de montage rapporté
 Afb. 3.1 Montage-uitsparing aanbouw
 Bild 3.1 Montageavsnitt påbyggnad
 Fig. 3.1 Montaggio sporgente
 Fig. 3.1 Recorte de montaje exterior
 Şek.3.1 **Dış montaj için yer hazırlama**

Montageausschnitt Teileinbau
 Mounting cut-out for partial internal mounting
 Coupe de montage rapporté partiel
 Montage-uitsparing gedeeltl. inbouw
 Montageavsnitt delinbyggnad
 Montaggio semincassato
 Recorte de montaje interior parcial
Kısmi iç montaj için yer hazırlama



Montageausschnitt Einbau
 Mounting cut-out for internal mounting
 Coupe de montage installation
 Montage-uitsparing inbouw
 Montageavsnitt inbyggnad
 Montaggio incassato
 Recorte de montaje interior
İç montaj için yer hazırlama



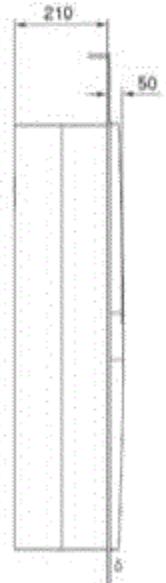
Anbau
 External installation
 Installation externe
 Aanbouw
 Utanpå¹
 Sporgente
 Montaje exterior
Dış montaj



Teileinbau
 Partial internal mounting
 Rapporté partiel
 Gedeeltl. inbouw
 Delinbyggnad
 Semincassato
 Interior parcial
Kısmi iç montaj



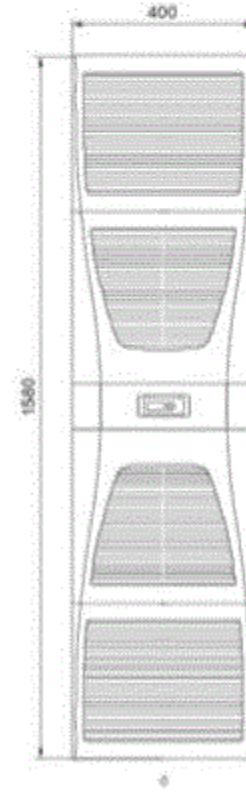
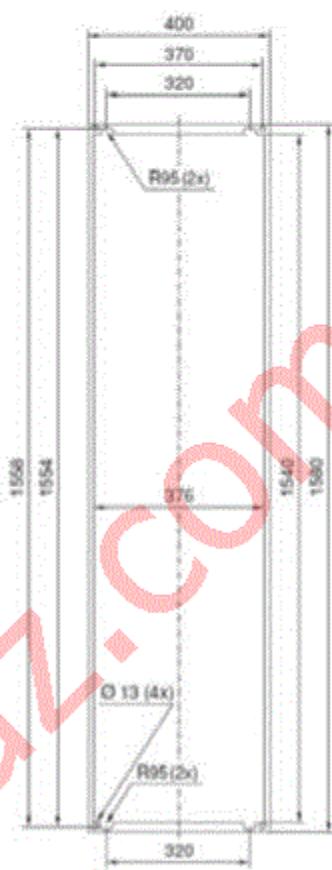
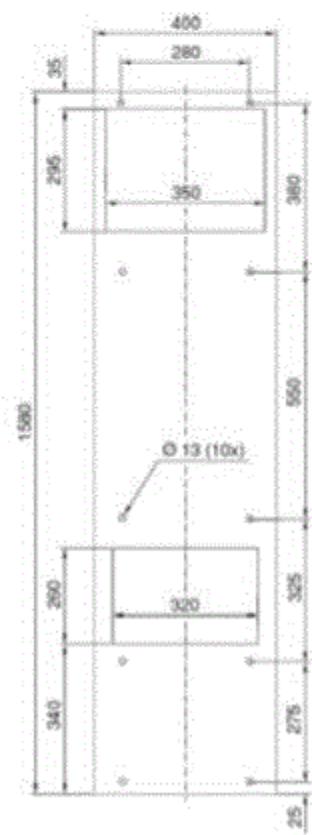
Einbau
 Internal installation
 Installation interne
 Inbouw
 Inbyggnad
 Incassato
 Montaje interior
İç montaj



SK 3328.xxx / SK 3329.xxx

Abb. 3.1 Montageausschnitt Anbau
Fig. 3.1 Mounting cut-out for external mounting
Fig. 3.1 Coupe de montage rapporté
Afb. 3.1 Montage-uitsparing aanbouw
Bild 3.1 Montageavsnitt påbyggnad
Fig. 3.1 Montaggio sporgente
Fig. 3.1 Recorte de montaje exterior
Sek.3.1 Dış montaj için yer hazırlama

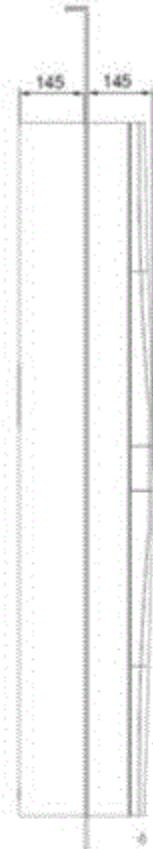
Montageausschnitt Einbau, Telleinbau
Mounting cut-out for internal mounting, partial internal mounting
Coupe de montage installation, rapporté partiel
Montage-uitsparing inbouw, gedeeltl. inbouw
Montageavsnitt inbyggnad, delinbyggnad
Montaggio incassato, semincassato
Recorte de montaje interior, interior parcial
Kısmi iç montaj için yer hazırlama



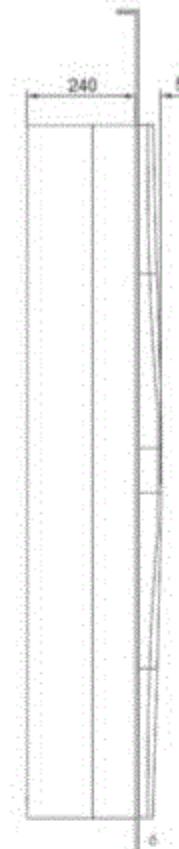
Anbau
External installation
Installation externe
Aanbouw
Utanpå¹
Sporiente
Montaje exterior
Dış montaj



Telleinbau
Partial internal mounting
Rapporté partiel
Gedeeltl. inbouw
Delinbyggnad
Semicassato
Interior parcial
Kısmi iç montaj



Einbau
Internal installation
Installation interne
Inbouw
Inbyggnad
Incassato
Montaje interior
İç montaj



SK 3332.xxx

Abb. 3.1 Montageausschnitt Anbau
 Fig. 3.1 Mounting cut-out for external mounting
 Fig. 3.1 Coupe de montage rapporté
 Afb. 3.1 Montage-uitsparing aanbouw
 Bild 3.1 Montageavsnitt påbyggnad
 Fig. 3.1 Montaggio sporgente
 Fig. 3.1 Recorte de montaje exterior
 Şek.3.1 Dış montaj için yer hazırlama

Montageausschnitt Teileinbau
 Mounting cut-out for partial internal mounting
 Coupe de montage rapporté partiel
 Montage-uitsparing gedeeltl. inbouw
 Montageavsnitt delinbyggnad
 Montaggio semincassato
 Recorte de montaje interior parcial
 Kısımlı iç montaj için yer hazırlama

Anbau
 External installation
 Installation externe
 Aanbouw
 Utanpå¹
 Sporgente
 Montaje exterior
 Dış montaj

Teileinbau
 Partial internal mounting
 Rapporté partiel
 Gedeeltl. inbouw
 Delinbyggnad
 Semincassato
 Interior parcial
 Kısımlı iç montaj

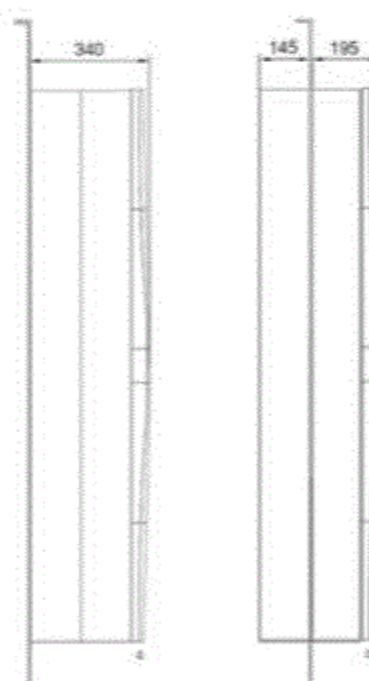
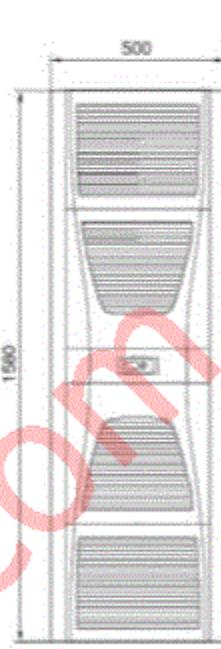
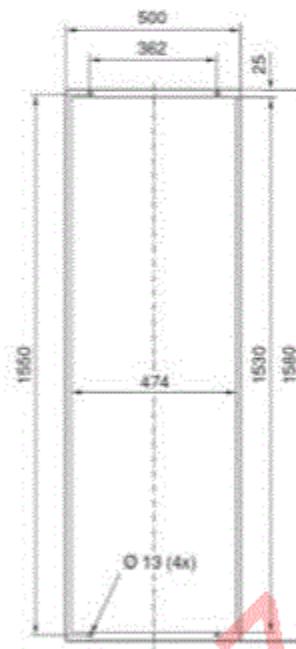
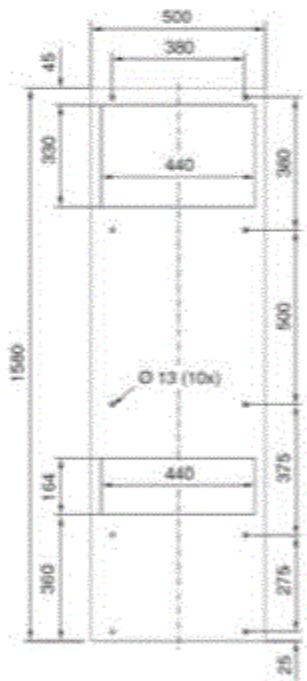
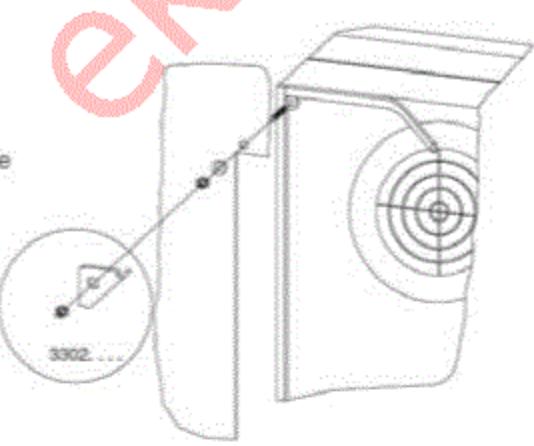
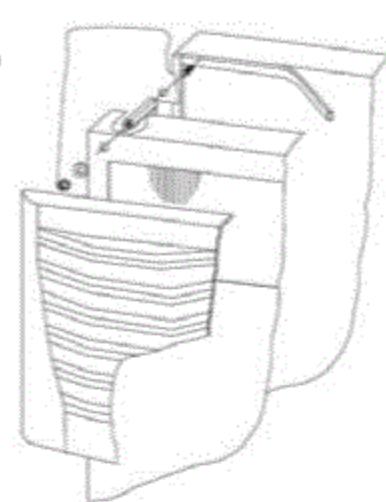
**Abb. 3.2 Gerätemontage**

Fig. 3.2 Mounting
 Fig. 3.2 Montage de l'appareil
 Afb. 3.2 Apparaatmontage
 Bild 3.2 Aggregatmontage
 Fig. 3.2 Montaggio dell'apparecchio
 Fig. 3.2 Montaje del aparato
 Şek. 3.2 Montaj

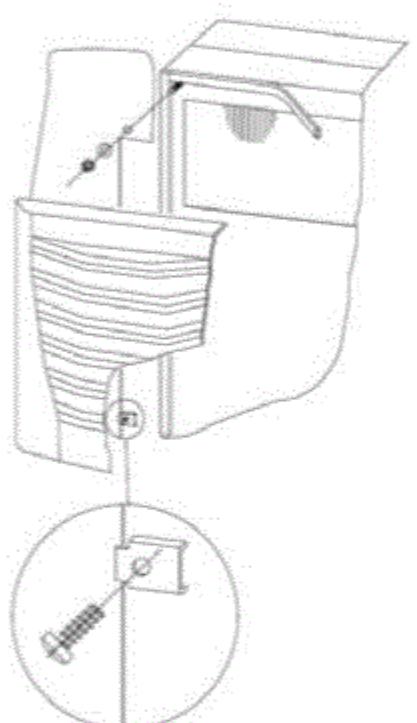
Anbau
 External installation
 En sallie
 Aanbouw
 Utanpå¹
 Montaggio sporgente
 Montaje exterior
 Dış montaj



Teileinbau
 Partially internal installation
 Partiellement intégré
 Gedeeltelijke inbouw
 Delvis inbyggnad
 Montaggio semincassato
 Montaje parcial
 Kısımlı iç montaj



Einbau
 Internal installation
 Intégré
 Inbouw
 Inbyggnad
 Montaggio incassato
 Montaje interior
 İç montaj



Tab. 2.1 Technische Daten
 Tab. 2.1 Technical data
 Tab. 2.1 Données techniques
 Tab. 2.1 Technische gegevens
 Tab. 2.1 Tekniska data
 Tab. 2.1 Caratteristiche tecniche
 Tab. 2.1 Datos técnicos
 Tab. 2.1 Teknik Bilgiler

D	Farbe RAL 7035	Edelstahlhaube 1.4301	Bemessungs- spannung	Bemessungs- strom	Anlauf- strom	Vor- sicherung T	Einschalt- dauer	Bemessungs- leistung	Nutzkühlleistung	Kältemittel	zul. Druck PS	Temperatur- bereich	Geräusch- pegel	Schutzzat. Innenkreislauf Außenkreislauf	Abmessungen (B x H x T) mm	Gewicht
GB	Colour RAL 7035	Stainless steel cover 1.4301	Operating voltage	Rated current	Starting current	Pre-fuse T	Duty cycle	Nom. refrigeration	Useful cooling output	Refrigerant	Permit- table pressure	Temperature range	Noise level	Protection cat. Internal circuit External circuit	Dimensions (W x H x D) mm	Weight
F	Coloris RAL 7035	Capot en acier inoxydable 1.4301	Tension nominale	Courant nominal	Courant de démarrage	Dispositif de sécurité T	Dose de mise en circuit	Puissance nominale	Puissance frigorifique de régime	Fluide frigorigène	Pression de réglage autre	Plage de température	Niveau sonore	Degré de prot. Circuit intérieur Circuit extérieur	Dimensions (L x H x P) mm	Poids
NL	Kleur RAL 7035	RVS mantel 1.4301	Bedrijfs- spanning	Nominaal stroom	Aanloop- stroom	Primaire- zekerig- ing T	Inschakel- duur	Nominaal vermogen	Nuttig koelvermogen	Koel- middel	p. max.	Temperatuur- bereik	Geeluidsniv. geluidsniveau	Beschermiklasse Inwendig circuit Uitwendig circuit	Afmetingen (B x H x D) mm	Gewicht
S	Fargtön RAL 7035	Huv i rostfritt stål 1.4301	Anslutnings- spannung	Märk- ström	Startström	För- säkrings- gl	Inkop- pligtid	Markeffekt	Effektiv kyteffekt	Kylmedel	Tillåtet drifts- övertryck	Temperatur- område	Ljudnivå	Kapslingklass Inre kretslopp Yttre kretslopp	Mått (B x H x D) mm	Vikt
I	Colore RAL 7035	Cover in acciaio inox 1.4301	Tensione nominale	Corrente di punta	Corrente nominal	Fusibili T	Ciclo d'incersione	Potenza nominale	Potenza frigorifica utile	Fluido frigorigeno	Pressione max.	Campo di temperatura	livello di rumore	Grado di protez. Circuito interno Circuito esterno	Dimensioni (L x A x P) mm	Peso
E	Color RAL 7035	Cubierta de acero inoxidable 1.4301	Tensión de servicio	Intensidad nominal	Intensidad de arranque	Fusible T	Duración de conexión	Polencia nominal	Polencia frigorifica útil	Fluido frigorigénico	Presión máxima admis.	Campo de temperaturas	Nivel de ruido	Protección Circuito interior Circuito exterior	Dimensiones (anch. x alt. x prof.) mm	Peso
TR	Renk RAL 7035	Paslanmaz çelik kapak 1.4301	İşletme Gürlümlü	Nominal akım	Başlama akımı	Sigorta	Çevrim	Nom. soğutma	Yararlı soğutma	Sogutucu	Izin verilen basınç	Sıcaklık sınırı	Gürültü seviyesi	Koruma sınıfı İç devre – Dis devre	Ölçüler (G x Y x D) mm	Ağırlık
								L35 L35 L35 L50	DIN 3168/EN 814					EN 60 529		
SK 3302.110 SK 3302.100	SK 3302.210 SK 3302.200	115 V, 60 Hz, 230 V, 50/60 Hz	3.3 A/ 1.6 A/ 1.7 A	8.0 A/ 3.0 A/ 3.4 A	10.0 A/ 10.0 A	100 %	290 W/ 340 W 245 W/ 255 W 255 W/ 275 W	300 W/ 320 W 150 W/ 170 W R134a, 100 g	R134a, 100 g	25 bar	+20 – +55°C	< 61 dB (A)	IP 54/IP 34	280 x 550 x 140	13 kg	
SK 3303.100 SK 3303.500	SK 3303.200 SK 3303.500	230 V, 50/60 Hz	2.6 A/ 2.6 A	5.1 A/ 6.4 A	10.0 A/ 10.0 A	100 %	360 W/ 380 W 420 W/ 390 W	500 W/ 610 W 260 W/ 350 W	R134a, 170 g	28 bar	+20 – +55°C	< 61 dB (A)	IP 54/IP 34	280 x 550 x 200	17 kg	
SK 3303.110 SK 3303.510	SK 3303.210 SK 3303.510	115 V, 60 Hz	5.7 A	11.5 A	10.0 A	100 %	470 W 500 W									
SK 3304.100 SK 3304.500	SK 3304.200 SK 3304.500	230 V, 50/60 Hz	4.8 A/ 4.4 A	12.0 A/ 14.0 A	10.0 A/ 10.0 A	100 %	700 W/ 650 W 750 W/ 710 W								39 kg	
SK 3304.110 SK 3304.510	SK 3304.210 SK 3304.510	115 V, 50/60 Hz	9.5 A/ 10.0 A	26.0 A/ 28.0 A	16.0 A/ 16.0 A	100 %	725 W/ 680 W 780 W/ 750 W	1000 W/ 1050 W 790 W/ 840 W	R134a, 325 g	25 bar	+20 – +55°C	< 64 dB (A)	IP 54/IP 34	400 x 950 x 260	44 kg	
SK 3304.140 SK 3304.540	SK 3304.240 SK 3304.540	400, 3-, 50/60 Hz, 460 V, 3-, 60 Hz	2.5 A/ 2.6 A	11.5 A/ 12.7 A	10.0 A*/ 10.0 A*	100 %	580 W/ 550 W 660 W/ 680 W		R134a, 500 g						40 kg	
SK 3305.100 SK 3305.500	SK 3305.200 SK 3305.600	230 V, 50/60 Hz	5.4 A/ 6.0 A	22.0 A/ 24.0 A	16.0 A/ 16.0 A	100 %	850 W/ 1000 W 1000 W/ 1160 W								41 kg	
SK 3305.110 SK 3305.510	SK 3305.210 SK 3305.610	115 V, 50/60 Hz	11.0 A/ 12.5 A	42.0 A/ 46.0 A	20.0 A/ 20.0 A	100 %	880 W/ 1050 W 1040 W/ 1200 W	1500 W/ 1510 W 1230 W/ 1250 W	R134a, 600 g	25 bar	+20 – +55°C	< 64 dB (A)	IP 54/IP 34	400 x 950 x 260	46 kg	
SK 3305.140 SK 3305.540	SK 3305.240 SK 3305.640	400, 3-, 50/60 Hz, 460 V, 3-, 60 Hz	2.3 A/ 2.6 A	12.2 A/ 11.3 A	10.0 A*/ 10.0 A*	100 %	800 W/ 980 W 980 W/ 1150 W								42 kg	
SK 3328.100 SK 3328.500	SK 3328.200 SK 3328.500	230 V, 50/60 Hz	6.9 A/ 6.5 A	22.0 A/ 26.0 A	16.0 A/ 16.0 A	100 %	900 W/ 1070 W 1130 W/ 1220 W								66 kg	
SK 3328.110 SK 3328.510	SK 3328.210 SK 3328.510	115 V, 50/60 Hz	13.6 A/ 16.2 A	36.0 A/ 39.0 A	25.0 A/ 25.0 A	100 %	960 W/ 1130 W 1170 W/ 1230 W	2000 W/ 2350 W 1450 W/ 1690 W	R134a, 950 g	28 bar	+20 – +55°C	< 64 dB (A)	IP 54/IP 34	400 x 1500 x 290	73 kg	
SK 3328.140 SK 3328.540	SK 3328.240 SK 3328.540	400, 3-, 50/60 Hz, 460 V, 3-, 60 Hz	2.5 A/ 3.0 A	6.5 A/ 7.5 A	10.0 A*/ 10.0 A*	100 %	930 W/ 1150 W 1150 W/ 1400 W								67 kg	
SK 3329.100 SK 3329.500	SK 3329.200 SK 3329.500	230 V, 50/60 Hz	8.0 A/ 10.0 A	21.0 A/ 21.0 A	16.0 A/ 16.0 A	100 %	1320 W/ 1580 W 1500 W/ 1880 W								69 kg	
SK 3329.110 SK 3329.510	SK 3329.210 SK 3329.510	115 V, 60 Hz	16.0 A/ 21.0 A	44.0 A/ 42.0 A	25.0 A/ 25.0 A	100 %	1380 W/ 1600 W 1550 W/ 1940 W		R134a, 950 g	28 bar	+20 – +55°C	< 64 dB (A)	IP 54/IP 34	400 x 1580 x 290	76 kg	
SK 3329.140 SK 3329.540	SK 3329.240 SK 3329.540	400, 3-, 50/60 Hz, 460 V, 3-, 60 Hz	3.4 A/ 3.5 A	6.5 A/ 7.3 A	10.0 A*/ 10.0 A*	100 %	1300 W/ 1500 W 1550 W/ 1850 W	2500 W/ 2700 W 1900 W/ 1950 W							70 kg	
SK 3332.140 SK 3332.540	SK 3332.240 SK 3332.540	400, 3-, 50/60 Hz, 460 V, 3-, 60 Hz	3.8 A/ 3.9 A	9.2 A/ 11.0 A	10.0 A*/ 10.0 A*	100 %	1710 W/ 2110 W 1980 W/ 2450 W	4000 W/ 4400 W 3070 W/ 3570 W	R134a, 3000 g	28 bar	+20 – +55°C	< 65 dB (A)	IP 54/IP 34	500 x 1580 x 340	91 kg	
SK 3304.101 SK 3304.501	SK 3304.201 SK 3304.501	230 V, 50/60 Hz	5.4 A/ 5.0 A	12.0 A/ 14.0 A	10.0 A/ 10.0 A	100 %	825 W/ 775 W 875 W/ 835 W								39 kg	
SK 3304.111 SK 3304.511	SK 3304.211 SK 3304.511	115 V, 50/60 Hz	10.6 A/ 11.1 A	26.0 A/ 28.0 A	16.0 A/ 16.0 A	100 %	850 W/ 800 W 900 W/ 875 W	1000 W/ 1050 W 790 W/ 840 W	R134a, 500 g	25 bar	+20 – +55°C	< 64 dB (A)	IP 54/IP 34	400 x 950 x 260	44 kg	
SK 3304.141 SK 3304.541	SK 3304.241 SK 3304.541	400, 3-, 50/60 Hz, 460 V, 3-, 60 Hz	2.8 A/ 2.9 A	11.5 A/ 12.7 A	10.0 A*/ 10.0 A*	100 %	700 W/ 675 W 785 W/ 800 W								40 kg	
SK 3305.101 SK 3305.501	SK 3305.201 SK 3305.501	230 V, 50/60 Hz	6.0 A/ 6.5 A	22.0 A/ 24.0 A	16.0 A/ 16.0 A	100 %	975 W/ 1125 W 1125 W/ 1285 W								41 kg	
SK 3305.111 SK 3305.511	SK 3305.211 SK 3305.511	115 V, 50/60 Hz	12.1 A/ 13.6 A	42.0 A/ 46.0 A	20.0 A/ 20.0 A	100 %	1000 W/ 1175 W 1165 W/ 1325 W	1500 W/ 1510 W 1230 W/ 1250 W	R134a, 600 g	25 bar	+20 – +55°C	< 64 dB (A)	IP 54/IP 34	400 x 950 x 260	45 kg	
SK 3305.141 SK 3305.541	SK 3305.241 SK 3305.541	400, 3-, 50/60 Hz, 460 V, 3-, 60 Hz	2.6 A/ 2.9 A	12.2 A/ 												

Türkçe

İçindekiler

1. Uygulama
2. Teknik bilgiler
3. Duvar montajlı klima ünitesi kurulumu
4. Güvenlik uyarıları
5. Elektrik Bağlantısı
6. Devreye alam ve kumanda davranışları.
7. İllâve fonksiyonlar
8. Seri bağlantı sistemi
9. Teknik bilgiler
10. Taşıma talimatı
11. Tedarik ve garanti kapsamı
12. Göstergeler panosu ve sistem analizi
13. Comfort kontrol programlaması

1. Uygulama

Pano klima üniteleri gövde içindeki havayı soğutup pano içindeki sıcaklığı düşürerek ısuya dayanıksız cihazları korumak üzere tasarlanmıştır. Pano klima üniteleri +40°C ile +55°C sıcaklık sınırlarında özellikle uygundur.

2. Teknik bilgiler

(Bknz tablo 2.1)

3. Duvar montajlı klima ünitesi kurulumu

Üretim modeline bağlı olarak, duvar montajlı klima ünitesi isteğe göre içe monte, dışa monte veya kısmi monte olabilir (SK 3302.xxx ve .xxxSK3332 ye kadar). Gerekli yerleri işaretleyip Şek 3.1 e göre matkapla delik açın.

3.1. Dışa Montaj

Conta plakalarını gereken uzunlukta keserek klima ünitesine Şek 3.2 e göre bağlayın. Dişli pimleri klima ünitesinin arka tarafında bulunan kör sunumlara vidalayın. Daha sonra klima ünitesi rondela ve sunumlara vasisatıyla sıkıcı tespit edilecektir.

3.2. İçe Montaj

İlk önce katlı izgara ve kayış çıkartılır. Sonra kayışın iç tarafından göstergeler ekranından fiş çıkartılır.

Conta plakalarını gereken uzunlukta keserek üniteye Şek 3.2 e göre bağlayın.

Somun ve rondelaları gevşeterek üniteyi somun ve rondelalarla panoya tespit edin.

3.3. Kısmi montaj

Kısmi montaj için ünite kapağıının şasiden ayrılması gerekecektir. İlk önce katlı izgara ve kayışı çıkartın. Fişi göstergeler ekranından dikkatlice ayırin. Kapağı 4 somun ve rondelasını gevşetin. Kapağı biraz öne çekin. Kapak ile şasi arasındaki güvenlik bağlantısını ayırarak fan priz bağlantısını ayırin. Ünite kapağıını tümüyle ayırin. Şasideki 4 ayrıcı civatayı gevşetin. Yalıtım levhasını şasi kenarına cepecevre sarın (Bknz Şek 3.2.) Şasiyi montaj çukuruna yerleştirerek 4 ayrıcı civata ve vida kullanarak sıkıcı tespit edin. Şimdi panoya bağlanmış bulunmaktadır.

4. Güvenlik uyarıları

Tüm uygulamalarda ekipmanın doğru şekilde kullanımı için aşağıdaki güvenlik uyarılarına uyulmalıdır:

- Klima ünitesi tespit edilmiş olan panonun devrilmesini önlemek için, dösemeye civataya bağlanması zorunludur.
- Pano kapağıının problemsiz açılıp kapanabilmesi için sürgülü kapı kullanılması uygun olacaktır.
- İçerisinde klima ünitesi bulunan taşınabilir pano üretimi ancak klima ünitesini tespit için ilave taşıma ankrası kullanılması durumunda mümkün olacaktır.
- Öncelikle aşağıdakilerden emin olunmalı;
- Montaj öncesinde, panonun yerinin ve klima ünitesi düzenlemesinin yeterli havalandırma sağlayacak şekilde seçilmiş olduğundan,
- Bölgede aşırı kir ve rutubet bulunmadığından,
- Hava çıkışının pano üst bölümünde yer aldığından,

- anma plakasında gösterilen değerlerin mevcut olduğundan,
- Ortam sıcaklığının +55°C yi aşmadığından, pakette hasar olmadığından emin olun.
- Ambalajın hasar görmüş olması ve üzerinde yağ izleri bulunması soğutma gazı kaybinin ve Ünite sisteminde sizintinin işaretidir. Ambalajdaki herhangi bir hasar sistemin çalışmasında önemli bozukluklara neden olabilecektir.
- Pano her tarafından contalanmıştır(IP 54). Panonun sızdırması durumunda yoğunlaşma oluşacaktır;
- Ünitelerin kendî aralarındaki mesafe ve duvara mesafesi 200 mm den az olmamalıdır;
- Hava girişi ve çıkıştı pano içinde engellenmemelidir;
- Üniteler gereken konumda ve yatay olarak tespit edilmelidir.
Yataydan maksimum sapma: 2°;
- Yoğunlaşma drenajı mevcuttur (Bknz 9.3);
- Elektrik bağlantıları ve onarımı sadece yetkili personelce yapılacaktır.
- Yoğunlaşma artışı önlemek için orijinal yedek parça ve aksesuar kullanın; kapaklı svici kullanılmalıdır.(Örn. PS 4127.000)
Pano kapağı açıldığında bu svic klima ünitesini kapatacaktır. (Bknz 7.3);
- Pano içine monte cihazlardaki kayıplar klima ünitesinin kendi spesifik soğutma kapasitesini aşmamalıdır;
- Müşteri klima ünitesinde hiçbir şekilde değişikliğe gitmemelidir.

5. Elektrik Bağlantısı

Bağlantı gerilimi ve frekansı anma plakasındaki değerlere uygun olmalıdır. Çalıştırırmaya başlatma sırasında cihazın anma plakasında yer alan değerlere uyulacaktır. Klima ünitesi prize bağlılığında en az 3mm kontak açıklığını garanti eden pimli izolasyon cihazıyla bağlanmalıdır.

Klima ünitesinde yukarıda tedarik ucunda bağlı ilave bir sıcaklık kontrolü bulunmamalıdır. Tek ve üç fazlı cihazların içinde bulunan fanlar ve kompresörler çok güvenlidir (termal sargı koruması).

Bu SK 3304.110 / .510, SK 3305.110 / .510, SK 3328.110 / .510, SK 3329.110 / .510 transformatör tipleri ve transformatör içeren özel anımlı üniteler için de geçerlidir.

Anma plakası üzerinde belirtilen sigorta ile hat koruması sağlanmalıdır. Klima ünitesi ile güç kaynağı arasında sadece bir otomatik röle bulunmalıdır.

Anma plakasında belirtildiği gibi geciktirmeli tip bir sigorta (K tipi veya etkisi geciktirmeli sigorta) kullanımı zorunludur.

... / SK 3305. ... / SK 3328. ... / SK 3329. ... / SK 3332. trifaze beslemeli tipler motor koruma şalteriyle yıldız noktasından topraklanmış TN hattına bağlanmalıdır.Toplam akım anma değerleri plakasında belirtilen aynı olmalıdır. Özel anma değerli trifaze üniteler anma plakasında belirtilen transformatör koruma şalterleri (kategori AC-6A) ile korunacaktır.

Trifaze 400/460 V için tasarlanan ünitelerde , faz yönü ve faz kaybı da izlenmelidir. Faz yönü hatalı ise veya faz mevcut değilse ünite çalışmamayacaktır. Klima ünitesi yıldırma karşı kendi koruma sistemini haiz değildir. Yıldırımdan korunma güç temini bağlantılarında operatör tarafından sağlanmalıdır (Yıldırımdan ve gerilim sıçramasına karşı korumayı içerecek şekilde).

Güç kaynağı gerilim değeri tolerans sınırlarından +/- %10'dan fazla sapmamalıdır. IEC 61 000-3-11 ye göre > 100 A sürekli akım taşıma kapasitesine (ana giriş beslemesi) ve 400/230 V beslemesine göre tasarlanmıştır.

Gerekliginde elektrik tedarik firması ile teması geçiliş ana şebekeye bağlanma noktasında sürekli akım taşıma kapasitesinin ünitenin bağlanması için yeterli olduğundan emin olunmalıdır. Seçilen ana şebeke bağlantısı düşük gürültülü eş potansiyelli bağlantı sağlamalıdır.

Montaj sürecinde ilgili yönetmeliklere uyunuz!

6. Devreye alma ve kumanda davranışları

Devreye alma montajın tamamlanmasını ve yaklaşık 30 dak. beklemeyi takiben yapılmalıdır. (Yağlama ve soğutmanın gereken şekilde sağlanması için kompresörde yağ toplanması için gerekli süre).

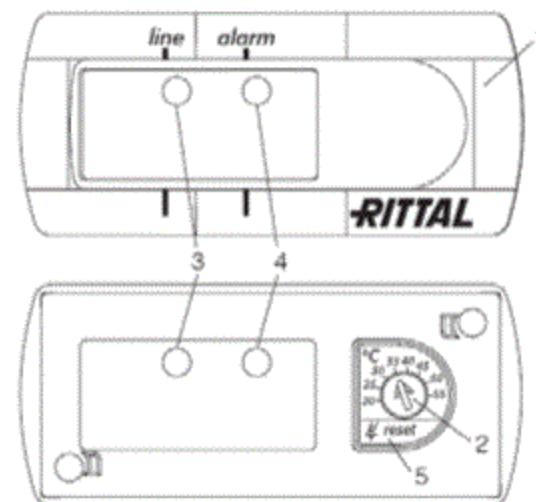
6.1 Basic kontrol sistemi

Versiyon100 / .110 / .140
Klima ünitesi otomatik olarak çalışır, örn. Elektrik bağlantısı yapıldıktan sonra evaporatör fanı sürekli çalışarak pano içindeki havayı sirkül edecektir. Basic kontrolör (İçeriği istenen sıcaklıkta tutar, fabrika ayarı +35°C), fiks kapatma farkı olan 5Kda otomatik olarak klima ünitesinin kapanmasını sağlar.

6.1.1 Basic kontrolörde sıcaklık ayarı

Önce göstergeler içeren panjur izgara üniteden ayrılmaktadır. Daha sonra göstergeler kilitlenir. Geçişlerde katlı panjur izgaradan ileri doğru itilir. Son olarak göstergeler ekranı (1) dikkate sükür (Tornavida ile). İstenen nominal sıcaklık şimdiden erişilebilir durumda olan potansiyometre (2) üzerinde ayarlanabilecektir. Sicaklık ayarlandıkten sonra, panjur izgaradaki tüm ekran göstergeleri kilitlenecektir. Son olarak panjur izgarada ünitede tekrar bağlanacaktır.

Şek 6.1 Basic kontrolör



6.1.2 Basic kontrolün çalışması

Basic kontrolör klima ünitesini izler ve kontrol eder. Tedarik gerilimi bağlantısı yapıldıktan sonra, yeşil LED(3) yanarak çalışmaya hazır olduğunu gösterir. Yeşil LED seri olarak kapi sınırlayıcı şaltere bağlı olup, pano kapısı açıldığında yanıp sönecektir. Kırmızı LED (4) ise pano içindeki sıcaklık çok yükseldiğinde sinyal verecektir. Ayarlanmış değerin 5 üzerinde cıktıldığında kırmızı LED sürekli olarak yanacaktır. İlaveten, aşırı sıcaklık mesajı klima ünitesi bağlantı terminalinde bulunan bir entegre serbest kontakt vasıtıyla sorgulanabilecektir.

Çapraz kontakt içeren K1 arıza sinyali rölesi

Terminal 3: NC (normalde kapalı)

Terminal 4: C(Gerilim tedariki ve arıza sinyali rölesi arasındaki bağlantı)

Terminal 5: NO (normalde açık)

NC ve NO tanımlamaları enerjisiz durumlardır.

Klima ünitesine gerilim tatlık edildiğinde, arıza sinyali rölesi harekete geçecektir.

Sonuç olarak, klima ünitesinin normal çalışma durumuna bağlı olarak röle kontaktları durumlarını değiştirecektir (kontak 3-4 açık, kontak 4-5 kapalı).

Klima ünitesi Bir sistem mesajı olduğunda veya gerilim kesintisi olduğunda röle açılacaktır.

(Bknz Sh 39'daki devre şemaları). Klima devresinde bulunan yüksek basınç alarmı kırmızı LED'in yanıp sönmeye verilir. Bu durumda lastik potansiyometre ayarına (5) 3 sn süre ile basılarak ünite tekrar ayarlanacaktır (Bknz 6.1.1 SK

3302.xxx üzerinde kırmızı LED yanıp sönmeye başlar ise, pano üzerindeki fiş bağlantısını kontrol edip gerekirse değiştirin.

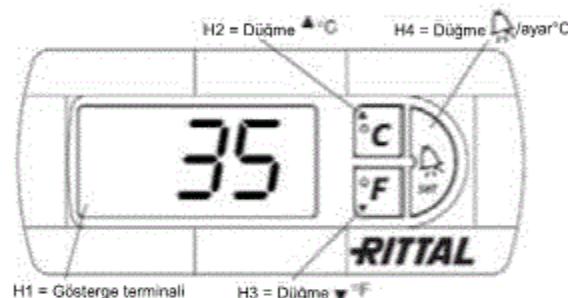
Test modu

Potansiyometre 5 saniye süre ile aşağıda tutulduğunda, ayar sıcaklığına bağlı olmaksızın klima ünitesi soğutmeye başlayacaktır.

6.2 Comfort kontrolörü kontrol

Versiyon0,500 / 0,510 / 0,540

Şek 6.2 Comfort kontrolörü



Elektrik bağlantısı sağlandıktan sonra dahili fan çalışmaya başlayarak pano içindeki havayı sirküle eder. Böylelikle pano içinde eşdeğer sıcaklık dağılımı sağlanır.

Kondanser fanı ve kompresörü Comfort Kontrolörü tarafından kontrol edilmektedir. Minimum kesme süresi 3 dakikadır. Açıp kapatma aralığı 5K'dır, fakat 2-10 K arasında ayarlanabilir. Kısa süreli çalıştırma ve buna bağlı olarak panonun bazı bölmelerinde istenmeyen şekilde veya sadece kısmi soğutmanın önüne geçmek için aralık mümkün olduğunda düşük olaraq ayarlanmalıdır. Ekonomik nedenlerle (enerji tasarrufu), pano iç sıcaklığı nominal değeri T de mümkün olduğunda düşük olaraq ayarlanmalıdır.

6.2.1 Comfort kontrolörünün çalışması (Bknz şekil 13.1 Programlama)

H1 göstergesi terminali 3 pozisyonlu 7 bölümülü göstergeden ibaret olup pano dahili sıcaklığını °C veya °F olarak (Değiştirilebilir) ve arıza kodlarını gösterir. Gerçek pano dahili sıcaklığı H1 üzerinde sürekli olarak gösterilmektedir. Bir sistem mesajı oluştuğunda, gösterimde dahili pano sıcaklığıyla birlikte görünecektir.

Ünite programlanırken, programlama seviyesi ve ilgili değer de ekranda belirecektir.

Test modu

H2 (Δ °C tuşu) ve H4 (Δ /ayar tuşu) tuşları 5 saniye süre ile aşağıya basıldığından, ayar sıcaklığına bağlı olmaksızın klima ünitesi soğutmaya başlayacaktır. Böyle durumlarda kapı sınırı şalt fonksiyonu sarfınazar edilecektir. Yaklaşık 5 dak içinde veya 15°C ya ulaşıldığında, cihaz soğutmayı tekrar durduracaktır.

6.2.2 Programlama (Bknz 13.1 Comfort Kontrolörü Programlaması)

Comfort Kontrolörünün EEPROM unda multilevel parametreler yüklenmiş olup bunlar H2, H3 ve H4 düğmeleri ile değiştirilebilecektir. Belirtilen sınırlar içinde (max ve min değerler) 24 program seviyesiyle 24 değişebilir parametre ayarlanabilecektir. Bunun için giriş kodu "22" gerekecektir(Bknz şekil 13.1). H2, H3 ve H4 tuşları birden fazla görev üstlenebilir. Program moduna erişim için 5sn ayarı basılıp basılı tutulacaktır. Asal görev(sadece dijital görünür): H2: °C, H3: °F, H4: Alarm .İkinci görev (programlama içi): H2: Ok yukarı; H3: Ok aşağı; H4: Diagnostik yazılımla (sipariş no. SK 3159.100) programlama ayarı da bir seçenektedir. Programlama kablo interfazi Comfort Kontrolörün arkasında bulunan bağlantı kablosu fisidir. Bu yapılrken, gerekirse katlı izgara ve kayış ta sökülecektir.

6.2.3 Sistem mesajı ekipmanı

Klima ünitesindeki tüm sistem mesajları kaydedilip hata numarası olarak görüntülenecektir.(H1 ile). Göstergede sistem mesajları pano dahili sıcaklığı ile birlikte münavebeli olarak görüntülenecektir. (Bknz 12. Comfort Kontrolü arıza gösterim ve hata analizi).

6.2.3.1 Sistem mesajı kontakları (K1 ve K2, serbest kontak)

Her iki rôle normalde kapalıdır. Belli bir rôleye ait tüm sistem mesajları rôlenin açılmasına neden olur. Kontrol geriliminde aksama olması halinde de, rôle açılacaktır, ve bu durum log dosyasında dosyalanacaktır. Cihazların durumuna göre, tüm sistem mesajları her iki rôleye de atanabilecek veya göz önüne alınmayacağından. Terminal seri X3 bağlantıları sağlar. Kontak bilgileri ve görevleri ile ilgili olarak bakınız bağlantı şeması.

K1/K2 arıza sinyali rölesi (normalde açık kontakt)

Terminal 3: Arıza sinyali rölesi 2

Terminal 4: Her iki sinyal rölesi için gerilim tedarik bağlantısı

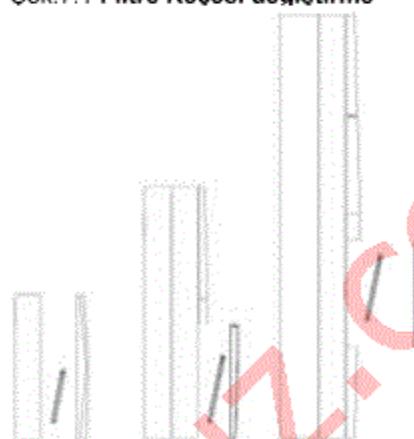
Terminal 5: Arıza sinyali rölesi 1 (Bknz Sh 39 daki devre şemaları).

7. İlave fonksiyonlar

7.1 Filtre keçesi kullanımı ve değiştirme

PU köpük filtre keçesi iri gözenekli olup hava ile gelen iri toz tanellerini ve uçsan parçacıkları filtre eder ve aksesuar olarak satılmaktadır. Yağ çökeltilerini tutmak için metal filtre keçeleri kullanılır. Bunlar da aksesuar olarak satılmaktadır. Körüğün yeterli emme yapması durumunda, ince tozlar filtre keçesinden ve ünitenin dış devresinden dışarıya püskürtülür. Bu ünitenin çalışmasını etkilemeyecektir.

Sek.7.1 Filtre Keçesi değiştirme



7.2 Filtre keçesinin izlenmesi

Filtre keçesi izleyicinin fonksiyonu: Klima ünitesi iç sirkülasyondaki sıcaklık farkı ölçülecek filtre keçesindeki kirlenme takip edilecektir.(Bknz Şek 13.1: Programlama Sh 49). Filtre keçesi kirlendiğinde sıcaklık farkı artacaktır. Dış devredeki sıcaklık farkının nominal değeri karakteristik alanlarda ilgili çalışma noktalarına uydurulacaktır. Bu nedenle, farklı ünite çalışma noktaları için nominal değer ayarlanması gereklidir.

**7.3 Kapı svici S1
(müşteri tarafından temin edilecektir)**
Kapı svici kullanıldığında ve pano kapısı açık olduğunda (Kapı açıkken kontakt kapanır), klima ünitesi (fanlar ve kondanser) yaklaşık 15 s sonra kapanacaktır. Bu sadece comfort kontrolöründen haiz ve basic kontrolörlü trifaze bağlı tip cihazlar için geçerlidir. Basic Kontrolörün haiz (115 V, 230 V and 400 V, 2~) cihazlarında, kapı svici kullanılırken fan kapanmayacaktır. Böylece kapı açıkken yoğunluğunun artması önlenecaktır. Çevrimsel çalışmayı önlemek için, kondanser ve harici fan klima ünitesi kapatıldıktan sonra çalışmaya yaklaşık 3 dakika gecicektir. İlk fan kapı kapatıldıktan sonra yaklaşık 15 s içinde çalışmaya başlayacaktır. 1 ve 2 terminallerine bağlantı yapılır. Ekstra zayıf akım dahili güç kaynağında sağlanır; akım yaklaşık 30 mA DC dir. Her kapı svici bir klima ünitesine tesis edilmişdir. Birden fazla kapı svici bir klima ünitesine bağlı olarak çalışabilir (paralel bağlantı). 2m kablo uzunluğu için bağlantı kablosu minimum kesiti 0.3 mm^2 dir. Kapı svic kontağından direnci maks 50Ω 'u aşmamalıdır.

Kapı svicini sadece klima ünitesinin kendi DC beslemesine bağlayın!

7.4 Ara yüz X3 (seçenek) (Konektör X3)

Not!

İnterfazdaki elektrik sinyalleri ekstra düşük gerilimlidir (EN 60 335 e uygun ekstra düşük güvenlik gerilimleri değil).

9 pinli SUB-D bağlantısı X3 , klima ünitesinin daha yüksek seviyeli izleme sistemleri ile entegrasyonu için ek ara yüz kartlarının bağlantısında kullanılabilir. Bu kartlar aksesuar olarak ta piyasada mevcuttur.. (Model No.: Ara yüz kartı SK 3124.200).

8. Seri bağlantı sistemi

(Model No.: Master-Slave kablo SK 3124.100)

8.1 Genel

Seri bağlantı sistemi maksimum 10 klima ünitesinin bağlanmasına imkan tanımaktadır.

- Sonuç olarak operatör şu fonksiyonları yürütebilecektir:
- Paralel ünite kumandası (Şebekedeki klima üniteleri aynı anda açılıp kapatılabilir)
- Paralel kapı durum mesajları ("Kapı açık")

Paralel kolektif arıza mesajı veri alışverişi ana bağlı kablolarla yapılacaktır (zırhlı, iki telli kablolar). Tüm ünitelere bir adres atanmıştır. Adres "master" veya "slave" kimliğini de içerir.

8.2 X2 ara yüzü için (Jak X2) kurulum notları

Not!

Ara yüzdeki elektrik sinyalleri ekstra düşük gerilimlidir (EN 60 335 e uygun ekstra düşük güvenlik gerilimleri değil). Her zaman aşağıdakilere uygun!

- Bağlanacak klima ünitelerinin enerji bağlantısını kesin. Elektriksel yalitimın yeterli olduğundan emin olun.
- Kabloların enerji hatlarına paralel döşenmediğinden emin olun.
- Hatların kısa olduğundan emin olun.

8.3 Klima ünitesinin programlanması

Programlama detayları için bakınız şekil 13.1.

Adresler

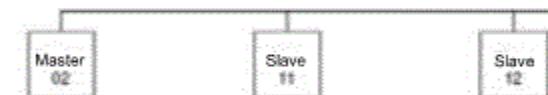
	Master klima ünitesi	Bağlı klima ünitesi
00	Temel durum	00 Temel durum
01	Master	11 Slave
	Bir slave	Adres 1
02	Master	12 Slave
	2 slave	Adres 2
03	Master	13 Slave
	3 slave	Adres 3
04	Master	14 Slave
	4 slave	Adres 4
05	Master	15 Slave
	5 slave	Adres 5
06	Master	16 Slave
	6 slave	Adres 6
07	Master	17 Slave
	7 slave	Adres 7
08	Master	18 Slave
	8 slave	Adres 8
09	Master	19 Slave
	9 slave	Adres 9

Not

Sadece bir ünite master olarak yapılandırılabilir, adres kimliği slave ünite sayısına uygun olmalıdır. Aynı slave üniteler farklı adreslere sahip olmalıdır; Adresler artan şekilde sıralanmalıdır (Arada boşluk kalmamalıdır)

Örnek.

1 master klima ünitesi ve 2 slave klima ünitesi



(Bknz ana/bağlı ve kapı svici fonksiyonunun bağlantı örnekleri, Sh 46/47).

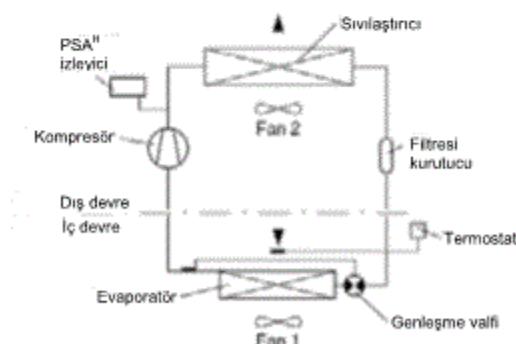
Türkçe

9. Teknik bilgiler

Klima ünitesi (kompresör soğutma ünitesi) dört ana bileşenden oluşmaktadır: Soğutucu kompresör, evaporatör, ve kontrol veya genleşme vanası. Bunlar uygun şekilde boruya birbirne bağlı olacakır. Bu devre kolayca kaynayan bir malzeme olan soğutma gazı ile doldurulmuştur. R134a (CH_2FCF_3) Soğutma gazı klor içermez. Ozon tahrip potansiyeli 0 olup çevreye zararsız bir malzemedir. Hava sızdırmaz soğutma devresine entegre filtreli kurutucu nem, asit, kir ve dışarıdan gelen partiküllere karşı etkin koruma sağlar.

9.1 Klima Ünitesinin çalışması

Şek.9.1 Klima Ünitesinin çalışması



Kompresör soğutma gazını evaporatörden alıp kondanserde daha yüksek basınç altında sıkıştırır. Soğutma gazının sıcaklığı ortam sıcaklığının üstüne çıkar kondanser yüzeyi üzerinden ısı ortama yayılır. Sonra soğutma gazı sıvılaşacak ve termostatik kontrollü genleşme valfi kanalıyla evaporatöre geri basılacak, burada tam buharlaşma için gerekli ısı pano iç hacminden sağlanığından pano içi sıcaklığı düşecektir. Böylece soğutma çevrimi tamamlanmış olup, yukarıda anlatılan ısı transfer işlemi baştan başlayacaktır.

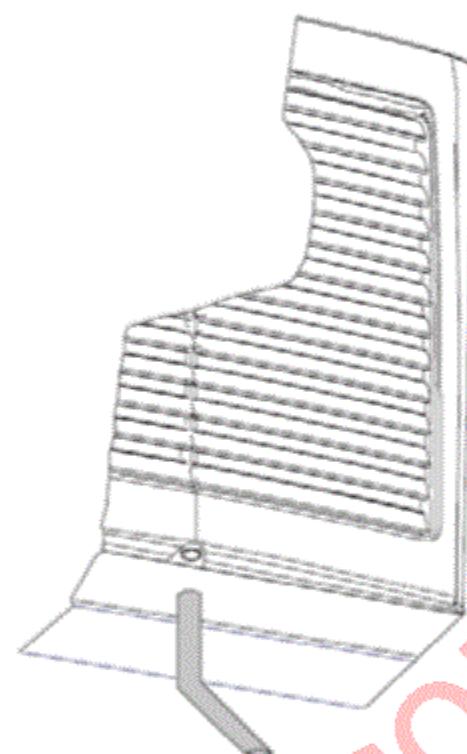
9.2 Güvenlik ekipmanı

Klima ünitesinin soğutma devresi EN 12 263 ye uygun bileşen testinden geçmiş, yüksek basınç izleyicisini haizdir. İzleyici maksimum PS ye (izin verilen) ayarlıdır. Basınç düğmesi durumunda devreye giren bir otomatik reset cihazıyla çalışır. Sıcaklık izlenerek evaporatörün buzlanması önlenecektir. Buzlanma riski mevcutsa, kompresör kapatılıp daha yüksek sıcaklıklarda otomatik olarak devreye girecektir. Soğutma gazı kompresörü ve fanları aşırı akım ve sıcaklığından koruyucu termik sargı koruma şalterlerine haizdir.

9.3 Yoğunlaşma Deşarjı

Evaporatör böülümlendirme panosuna bağlı drenaj borusu ile evaporatör üzerindeki yoğunlaşma (Pano içinde yüksek hava nemi ve düşük sıcaklık durumunda) ünitenin alt tarafından drene edilecektir. Bu amaçla, yoğunlaşma borusu bağlantı bölümünde belli uzunlukta bir hortum bağlanacaktır (Bkn sek. 9.3, mümkünse izgarayı çıkartın). Yoğunmanın akış mesafesi daha uzun ise, hortumda düşümlenme olmamasına ve drenajın gereken şekilde olmasına dikkat edilmelidir.

Şek.9.3 Yoğunlaşma Deşarjı



11. Tedarik ve garanti kapsamı

- 1 klima ünitesi, bağlantıya hazır
- 1 delme şablonu
- 1 sızdırmazlık levhası
- 1 takım montaj ve çalıştırma talimatı
- 1 fiş takma terminali bandı

Garanti:

Ünite doğru kullanılması durumunda tedarik tarihinden itibaren 1 yıllık garantiyi haizdir (Bknz 4 başlığı altındaki güvenlik uyarısı). Bu süre içerisinde, iade edilen ünite fabrikada onarılacak veya ücretsiz yenisiyle değiştirilecektir. Klima ünitesi sadece panoların soğutulması için kullanılmalıdır. Hatalı şekilde bağlanması veya taşınması durumunda imalatçı garantisini geçersiz olacak ve oluşan hasarda imalatçının yükümlülüğü bulunmayacaktır.

SK 33xx.xx1 klima ünitesi otomatik elektronik yoğunlaşma buharlaşma özelliğini haizdir. Yoğunlaşma (Bkn 9.3) klima ünitesinin dış devresinde toplanacaktır. Yoğunmanın fazla olması durumunda, buharlaşma ayrı bir ısıtıcı kartuşla başlatılacaktır. Temel prensip etkin buharlaşmanın sağlanmasıdır. İlgili güvenlik notlarına (Bknz madde 4) uyulmalıdır!

10. Taşıma talimatı

Depolama, bakım, taşıma ve tahlİYE

Bakım gerektirmeyen, hava sızdırmaz bir sistem olarak, klima devresine yeterli miktarda soğutma gazı doldurulacaktır. Sistemde daha sonra sızdırmazlık testi ve fonksiyonel deneme çalıştırması yapılacaktır. Bakım gerektirmeyen fanlarda rulmanlı yatak kullanılacaktır. Nem ve toza karşı korumalı olup Sıcaklık monitörünü de haizdir. Çalışma ömrü en az 30.000 saatir. Bu nedenle klima ünitesi genelde bakım gerektirmez. Belli zamanlarda sadece dış hava devresi bileşenlerinin basınçlı hava ile temizlenmesi yeterli olacaktır. Sadece havada büyük lif parçaları bulunduğuunda filtre keçesi kullanımı önerilmektedir. Filtre Keçesi değiştirme Şek.7.1 Not: Bakım öncesinde klima ünitesinin enerji bağlantısını kesilmelidir.

Depolama sıcaklığı: Klima ünitesi +70°C üzerinde sıcaklığa maruz bırakılmamalıdır.
Taşıma pozisyonu: Klima ünitesi her zaman dik konumda taşınmalıdır.
Atık tahlisi: Soğutma gazı ve yağ içermekte olup bunların tahlisiyesinde çevreyi korumaya özen gösterilmelidir. Tahlile Rittal de yapılabilir.

Teknik değişiklik yapma hakkımız saklıdır.

12. Comfort kontrolü gösterge ekranı ve sistem analizi

Alarm no.	Sistem mesajı	Neden	Onarım
A01	Pano kapısını aç	Kapı açılma veya kapı svici doğru pozisyonda değil.	Kapıyı kapat, kapı svicini doğru pozisyonaya getir. Gerekirse bağlantıyi kontrol et
A02	Pano iç sıcaklığı çok yüksek	Soğutma kapasitesi çok düşük/ünite küçük A03 - A17 mesajlarında sıralama hatası	Soğutma kapasitesini kontrol et
A03	Filtre izleme	Filtre keçesi kirli	Temizle veya değiştir
A04	Ortam sıcaklığı çok yüksek/çok alçak	Ortam sıcaklığı izin verilebilir çıkışma sınırları dışında (+10°C to +60°C)	Ortam sıcaklığını yükselt veya düşür (Örn. Isıt veya odayı havalandır)
A05	Buzlanma	Çalışma moduna göre buzlanma gösterimi	Pano iç sıcaklığı nominal değerini artır.
A06	PSA ^H monitör	Ortam sıcaklığı çok yüksek	Ünite çalışma sınırları aşıldı
		Kondanser kirli	Temiz
		Filtre keçesi kirli	Temizle veya değiştir
		Kondanser fanı arızalı	Değiştir
		E-valfi arızalı	Soğutma Mühendisi onaracak.
		PSA ^H monitörü arızalı	Soğutma Mühendisi değiştirecek
A07	Evaporatör	Soğutma gazında sorun var	Soğutma Mühendisi onaracak.
A08	Yoğunlaşma uyarısı	Sadece opsiyonel yoğunlaşma buharlaştırması içeren ünitelerde evaporation	Yoğunlaşma drenajını kontrol et, hortumdağı kattanma ve blokajları gereken şekilde onar
A09	Kondanser fanı	Bloke veya kusurlu	Blokajı gider, gerekirse değiştir.
A10	Kondanser fanı	Bloke veya kusurlu	Blokajı gider, gerekirse değiştir.
A11	Kompresör	Kompresör aşırı yükülü (İç sargı koruması)	Ünite tekrar bağımsız olarak devreye girer.
		Anızalı(sargı rezistansını ölçerek kontrol et)	Soğutma Mühendisi değiştirecek
A12	Kondanser sıcaklık sensörü	Açık veya kapalı devre	Değiştir
A13	Ortam sıcaklığı sensörü	Açık veya kapalı devre	Değiştir
A14	Buzlanma sıcaklığı sensörü	Açık veya kapalı devre	Değiştir
A15	Yoğunlaşma ikaz sıcaklığı	Açık veya kapalı devre	Değiştir
A16	İç sıcaklık sensörü	Açık veya kapalı devre	Değiştir
A17	Faz izleme	Hatalı döner alan/faz yok	İki fazı değiştir
A18	EPROM hatası		
A19	LAN/Ana-bağılı	Mastır ve bağlı bağlı değil	Ayar veya kontrol kablosu
A20	Gerilim düşmesi	Anız gösterimi yok	Olay log dosyasına kaydedilir
E0	Gösterim sinyali	Bağlantı problemi(gösterim ve kontrol panosu)	Enerji bağlantısı ile reset(AÇIK/KAPAL)
		Kablo arızalı, fiş bağlantısı gevşek	Panoların değiştirilmesi

A03, A06 ve A07 ariza göstergeleri manuel olarak reset yapılacaktır. Bunun için, ▲ ve ▼ tuşlarına birlikte 5 sn süreyle basın.

13. Comfort kontrol programlaması

Seviye	Gösterge ekranı	değiştirilebilir parametresi	min. değer	max. değer	Fabrika ayarı	Bilgileri
1	St	Pano içi sıcaklığı nominal değeri	20	55	35	Pano içi sıcaklığı nominal değeri fabrikada 35°C olarak ayarlanmıştır ve 20°C lik sınır içinde 55°C a kadar çıkabilir.
2	Fl	Filtre keçesi izleme	10	60 (99=off)	99	Filtre keçesi< izlemeyi aktive etmek için gösterim programlama modunda gösterilen sıcaklık farkının min. 10 K üzerine ayarlanmalıdır. Filtre keçesi izleme fabrikada kapatılmıştır. (Gösterim 99 = kapalı).
3	Ad	Master-slave programlama	0	19	0	Bknz 8.3."Klima ünitesini programlama"
4	CF	Sıcaklık birmi değiştirme	0	1	0	Sıcaklık gösterimi °C (0)tan °F (1) e değiştirilebilir. İlgili LED Geçerli sıcaklık birimini gösterir.
5	H1	Sıcaklık birmi değiştirme	2	10	5	Klima ünitesi fabrikada 5K şalt çevrimine göre ayarlanmıştır. Bu parametre sadece üreticiden onay alınarak değiştirilmelidir.
6	H2:	Hata mesajı 2 farkı	3	15	5	Pano iç sıcaklığının ayarlanan değeri 5K dan fazla aşması durumunda,hata mesajı 2(Pano iç sıcaklığı çok yüksek) gösterim terminalinde belirecektir.İstendiğinde 5K farkı 3K – 15 K sınırında değiştirilebilecektir.
7	A1	Röle bağlantısı	0	2	0	Gösterimde yer alan (1 den 19 a) ariza mesajları iki gerilimsiz ariza mesajı rölesi kullanılarak ta değerlendirilebilir. Comfort kontrolü grup ariza mesajlarına seçenek teşkil ederek bunları her iki ariza mesajı rölesine atar. "1" değeri ilgili ariza mesajının röle 1 vasıtasyyla atanması ve değerlendirilmesi için programlanacaktır. Ariza röle 2 vasıtasyyla değerlendirileceğse, "2" değerinin gereken şekilde programlanması gerekecektir. Değer "0" a ayarlandığında, sistem mesajı sadece gösterimde belirir. Bu kullanıcıya röle 1 ve 2 arasında oranlama yaparak sistem ağırlığını kendisi tanımlama imkanını sağlar.
8	A2	Röle bağlantısı	0	2	0	
9	A3	Röle bağlantısı	0	2	0	
10	A4	Röle bağlantısı	0	2	0	
11	A5	Röle bağlantısı	0	2	0	
12	A6	Röle bağlantısı	0	2	1	
13	A7	Röle bağlantısı	0	2	2	
14	A8	Röle bağlantısı	0	2	1	
15	A9	Röle bağlantısı	0	2	1	
16	A10	Röle bağlantısı	0	2	1	
17	A11	Röle bağlantısı	0	2	2	
18	A12	Röle bağlantısı	0	2	1	
19	A13	Röle bağlantısı	0	2	1	
20	A14	Röle bağlantısı	0	2	1	
21	A15	Röle bağlantısı	0	2	1	
22	A16	Röle bağlantısı	0	2	1	
23	A17	Röle bağlantısı	0	2	1	
24	A18	Röle bağlantısı	0	2	0	
25	A19	Röle bağlantısı	0	2	0	

D Anschlußschema Comfortcontroller

A1	= Leistungsplatine
A2	= Anzeigeterminal
A3	= Anlassrelais und R-C Glied
B1	= Temperaturfühler InnenTemperatur
B2	= Temperaturfühler Vereisungsschutz
B3	= Temperaturfühler außen 1
B4	= Temperaturfühler außen 2
B5	= Kondensatwarnsensor
C1-C4	= Betriebskondensatoren
F2	= PSA ^H -Wächter, (bei 3302.1x0 kein Pressostat sondern Brücke)
F3	= Thermokontakt Verdichter
K1	= Relais Sammelstörung 1
K2	= Relais Sammelstörung 2
L1	= LED Betrieb grün
L2	= LED Alarm rot
M1	= Verdichter
M2	= Verflüssigerventilator
M4	= Verdampferventilator
R1	= Potentiometer zur Setpoint-Einstellung
S1	= Türendschalter (ohne Türendschalter Klemme 1, 2 offen)
T1	= Trafo
X1	= Hauptanschlussklemmleiste
X2	= Master/Slave-Anschluß
X3	= Optionale Schnittstelle
H1	= Kondensatverdunster

GB Wiring diagram comfort controller

A1	= Power PCB
A2	= Display terminal
A3	= Start-up relay and R-C component
B1	= Internal temperature sensor
B2	= Icing hazard temperature sensor
B3	= Temperature sensor, external 1
B4	= Temperature sensor, external 2
B5	= Condensate warning sensor
C1-C4	= Operating capacitors
F2	= PSA ^H monitor, (in the 3302.1x0 no pressure-sensitive switch but a bridge)
F3	= Compressor thermal contact
K1	= Relay collective fault 1
K2	= Relay collective fault 2
L1	= Green operating LED
L2	= Red alarm LED
M1	= Compressor
M2	= Condenser fan
M4	= Evaporator fan
R1	= Setpoint adjustment potentiometer
S1	= Door limit switch (without door operated switch terminal 1, 2 open)
T1	= Transformer
X1	= Main terminal strip
X2	= Master/slave connection
X3	= Optional interface
H1	= Condensate evaporator

F Schéma électrique réglateur confort

A1	= Platine de puissance
A2	= Display terminal
A3	= Relais de démarrage temporisé
B1	= Sonde de température intérieure
B2	= Sonde de veille anti-givre
B3	= Sonde de température extérieure 1
B4	= Sonde de température extérieure 2
B5	= Avertisseur de condensats
C1-C4	= Condensateurs de régime
F2	= Témoin pression PSA ^H , (sauf 3302.1x0 : le pressostat est remplacé par un pont)
F3	= Contact bilame du compresseur
K1	= Relais défauts 1
K2	= Relais défauts 2
L1	= LED fonction – vert
L2	= LED alerte – rouge
M1	= Compresseur
M2	= Ventilateur du condenseur
M4	= Ventilateur de l'évaporateur
R1	= Potentiomètre pour l'étalonnage
S1	= Interrupteur de porte (en absence d'interrupteur bornes 1, 2 ouvertes)
T1	= Transformateur
X1	= Bornier principal
X2	= Port maître/esclave
X3	= Interface (option)
H1	= Evaporateur de condensats

NL Aansluitschema comfortcontroller

A1	= Hoofdstroomprint
A2	= Display
A3	= Startrelais en R-C-element
B1	= Temperatuursensor interne temp.
B2	= Temperatuursensor ijsvorming
B3	= Temperatuursensor buiten 1
B4	= Temperatuursensor buiten 2
B5	= Condens waarschuwingssensor
C1-C4	= Motorcondensator
F2	= PSA ^H -pressostaat, (bij 3302.1x0 geen pressostaat maar brug)
F3	= Thermisch relais compressor
K1	= Relais verzamelstoring 1
K2	= Relais verzamelstoring 2
L1	= LED bedrijf, groen
L2	= LED alarm rood
M1	= Compressor
M2	= Condensorventilator
M4	= Verdampferventilator
R1	= Potmeter voor instellen gewenste waarde
S1	= Deurschakelaar (zonder deur- schakelaar klem 1, 2 open)
T1	= Transformator
X1	= Hoofdaansluitklemmenstroom
X2	= Master/slave-aansluiting
X3	= Optionele interface
H1	= Condensaatverdamper

S Anslutningsschema comfortcontroller

A1	= Drivkort
A2	= Display
A3	= Startrelä och R-C länk
B1	= Temperaturgivare innertemperatur
B2	= Temperaturgivare nedishningsrisk
B3	= Temperaturgivare ytter 1
B4	= Temperaturgivare ytter 2
B5	= Kondensvarningssensor
C1-C4	= Startkondensator
F2	= PSA ^H -vakt, (vid 3302.1x0 ingen pressostat utan bygling)
F3	= Termokontakt kompressor
K1	= Samlingsrelä felsignal 1
K2	= Samlingsrelä felsignal 2
L1	= LED drift grön
L2	= LED alarm röd
M1	= Kompressor
M2	= Kondensorfläkt
M4	= Förångarfläkt
R1	= Potentiometer för setpoint-inställning
S1	= Dörrströmbrytare (utan dörrström- brytklämma 1, 2 öppna)
T1	= Trafo
X1	= Huvudkontaktpunkt
X2	= Master/Slave-anslutning
X3	= Optional anslutning
H1	= Kondensatavdunstare

I Schema allacciamenti controllore Comfort

A1	= Scheda di potenza
A2	= Display terminale
A3	= Relais di avviamento
B1	= Sonda temperatura interna
B2	= Sonda temperatura, pericolo di formazione di ghiaccio
B3	= Sonda temperatura esterna 1
B4	= Sonda temperatura esterna 2
B5	= Sensore allarme condensa
C1-C4	= Condensatore d'esercizio
F2	= Controllo PSA ^H , (eccetto 3302.1x0)
F3	= Contatto termico compressore
K1	= Relè segnalatore guasti 1
K2	= Relè segnalatore guasti 2
L1	= LED esercizio verde
L2	= LED allarme rosso
M1	= Compressore
M2	= Ventilatore del condensatore
M4	= Ventilatore dell'evaporatore
R1	= Potenziometro per setpoint
S1	= Interruttore della portina (senza inter- ruttore i morsetti 1, 2 sono aperti)
T1	= Trasformatore
X1	= Morsettiera a raccordo principale
X2	= Raccordo Master/Slave
X3	= Interfaccia opzione
H1	= Evaporatore di condensa

E Esquema de conexiones del controlador Confort

A1	= Placa de potencia
A2	= Pantalla indicadora
A3	= Relé de arranque y fusible R-C
B1	= Sonda térmica de la temp. en el interior del armario
B2	= Sonda térmica protección contra congelación
B3	= Sonda térmica exterior 1
B4	= Sonda térmica exterior 2
B5	= Sensor de condensación
C1-C4	= Condensador electrolítico de servicio
F2	= Presostato PSA ^H , (en 3302.1x0 sin presostato sino puente)
F3	= Contacto térmico compresor
K1	= Relé de fallo 1
K2	= Relé de fallo 2
L1	= LED servicio verde
L2	= LED alarma rojo
M1	= Compresor
M2	= Ventilador del condensador
M4	= Ventilador del evaporador
R1	= Potenciómetro para ajuste de valores
S1	= Interruptor de puerta (sin interruptor final borne 1, 2 abierto)
T1	= Transformador
X1	= Regleta de bornes principal
X2	= Conexión maestro/esclavo
X3	= Interfaz opcional
H1	= Evaporador de condensado

TR Bağlantı şeması Comfort kontrolörü

A1	= Enerji PCB
A2	= Gösterge terminali
A3	= Başlatma rölesi ve R-C komponenti
B1	= İç sıcaklık sensörü
B2	= Buzlanma sıcaklığı sensörü
B3	= Sicaklık sensörü, dış
B4	= Sicaklık sensörü, dış2
B5	= Yoğunlaşma izaksensörü
C1-C4	= Çalışma kapasitörleri
F2	= PSA monitör, (3302.1x0 da basına hassa şalter değil bir köprü bulunmaktadır.)
F3	= Kompresör termal kontağı
K1	= Röle kolektif arızası
K2	= Röle kolektif arızası2
L1	= Yeşil çalıştırır LED
L2	= Kırmızı alarm LED
M1	= Kompresör
M2	= Kondansör fanı
M4	= Evaporatör fanı
R1	= Ayar noktası ayar potansiyometresi
S1	= Kapı sınır şalteri (Kapı çalışmadan) Şalter terminali 1,2 açık
T1	= Transformatör
X1	= Ana terminal bandı
X2	= Mastır/bağlı bağlantısı
X3	= Opsiyonel ara yüz
H1	= Yoğunlaşma evaporatörü

Anschlußschema

Wiring diagram

Schéma électrique

Aansluitschema

Anslutningsschema

Schema allacciamenti

Esquema de conexiones

Bağlantı şeması

Kontaktdaten K1/K2/KX

Contact Data K1/K2/KX

Caractéristiques des contacts K1/K2/KX

Kontaktgegevens K1/K2/KX

Kontaktdaten K1/K2/KX

Caratteristiche dei contatti K1/K2/KX

Características del contacto K1/K2/KX

Bağlantı Bilgileri K1/K2/KX

Technische Daten siehe Typenschild

Technical data see name plate

Données techniques voir plaque signalétique

Technische gegevens zie typenplaatje

Teknička data se typskylt

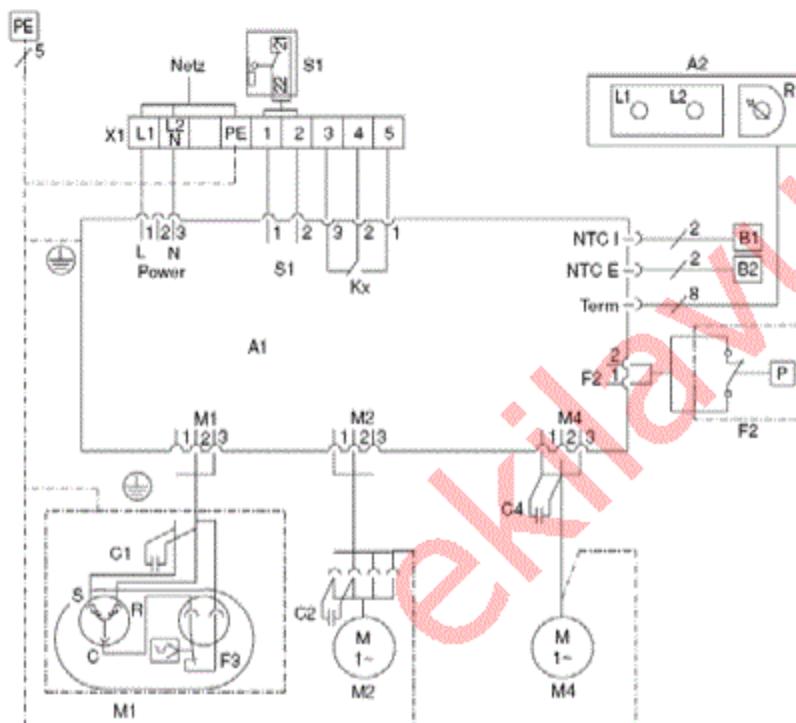
Caratteristiche tecniche vedi targhetta

Datos técnicos véase placa de características

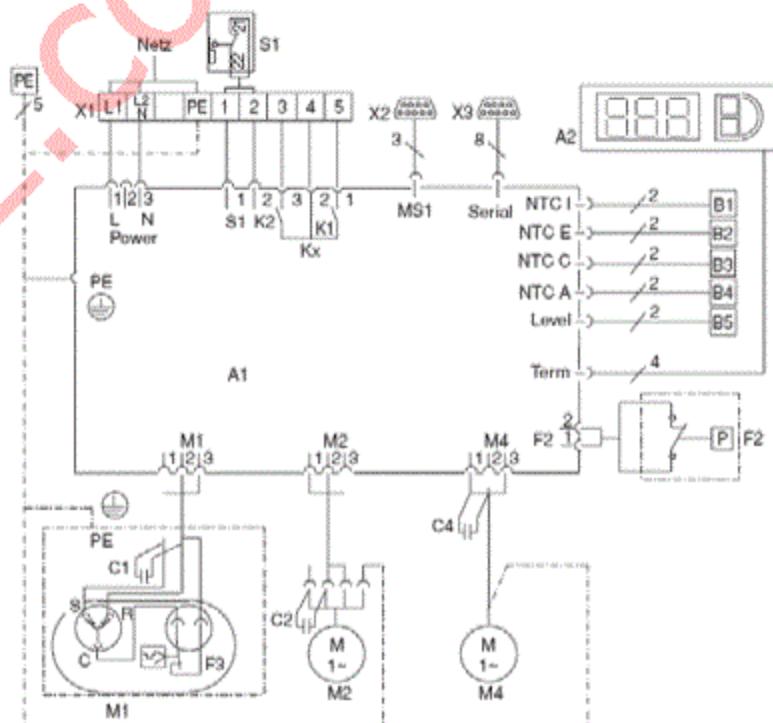
Teknik bilgiler-bknz isim plakası

AC cosf = 1	DC L/R = 20 ms
I max. = 2 A	I min. = 100 mA
U max. = 250 V	U max. = 200 V
I max. = 2 A	I max. = 2 A
U max. = 18 V	
I max. = 2 A	

**SK 3302.100 / .110, SK 3303.100 / .110,
SK 3302.200 / .210, SK 3303.200 / .210**

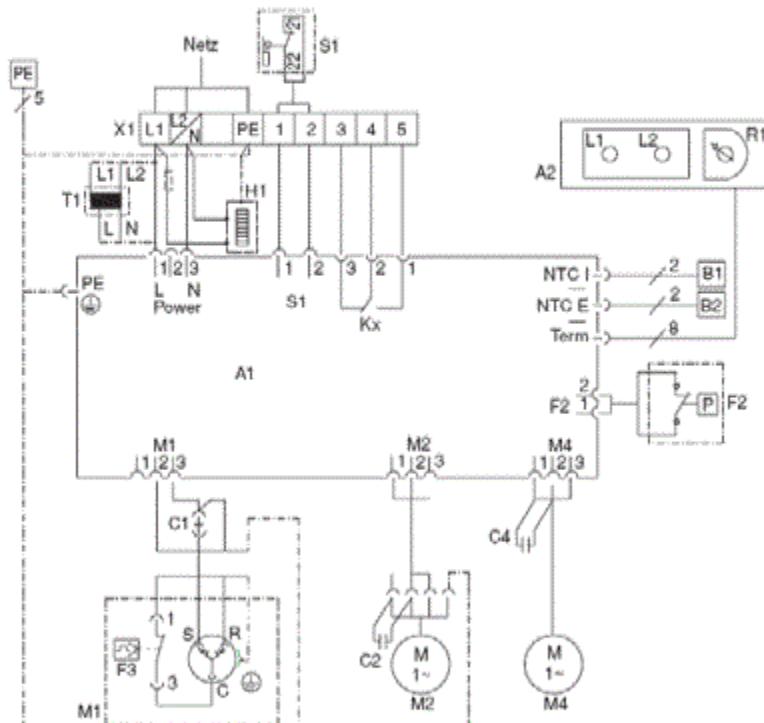


**SK 3303.500 / .510,
SK 3303.600 / .610**



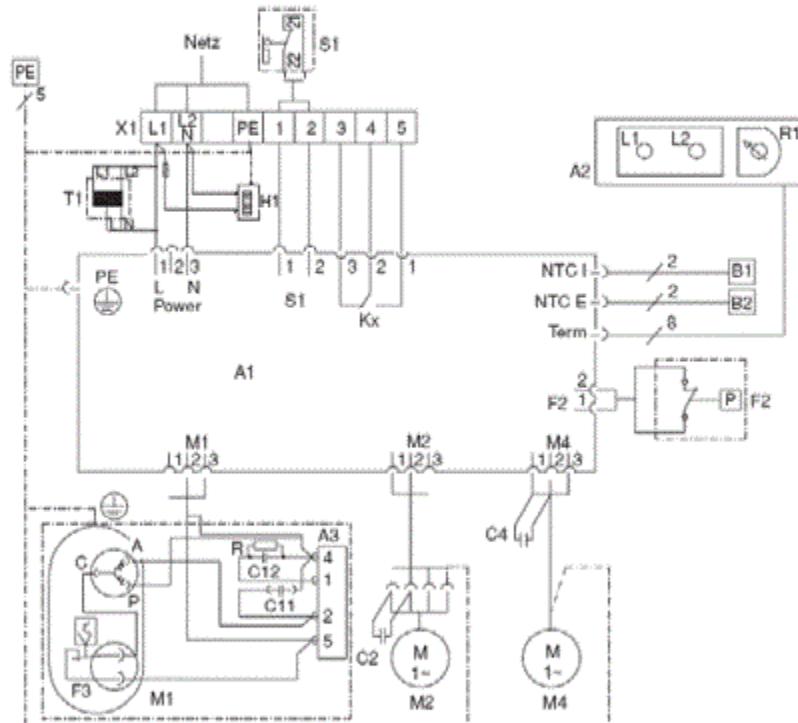
SK 3304.10x / .20x

x = 0 bzw. 1



**SK 3305.10x / .11x,
SK 3328.10x / .11x, SK 3329.10x / .11x,
SK 3305.20x / .21x,
SK 3328.20x / .21x, SK 3329.20x / .21x**

x = 0 bzw. 1



Anschlußschema

Wiring diagram

Schéma électrique

Aansluitschema

Anslutningsschema

Schema allacciamenti

Esquema de conexiones

Bağlantı şeması

Kontaktdaten K1/K2/KX

Contact Data K1/K2/KX

Caractéristiques des contacts K1/K2/KX

Kontaktgegevens K1/K2/KX

Kontaktdaten K1/K2/KX

Caratteristiche dei contatti K1/K2/KX

Características del contacto K1/K2/KX

Bağlantı Bilgileri K1/K2/KX

Technische Daten siehe Typenschild

Technical data see name plate

Données techniques voir plaque signalétique

Technische gegevens zie typenplaatje

Teknička data se typskylt

Caratteristiche tecniche vedi targhetta

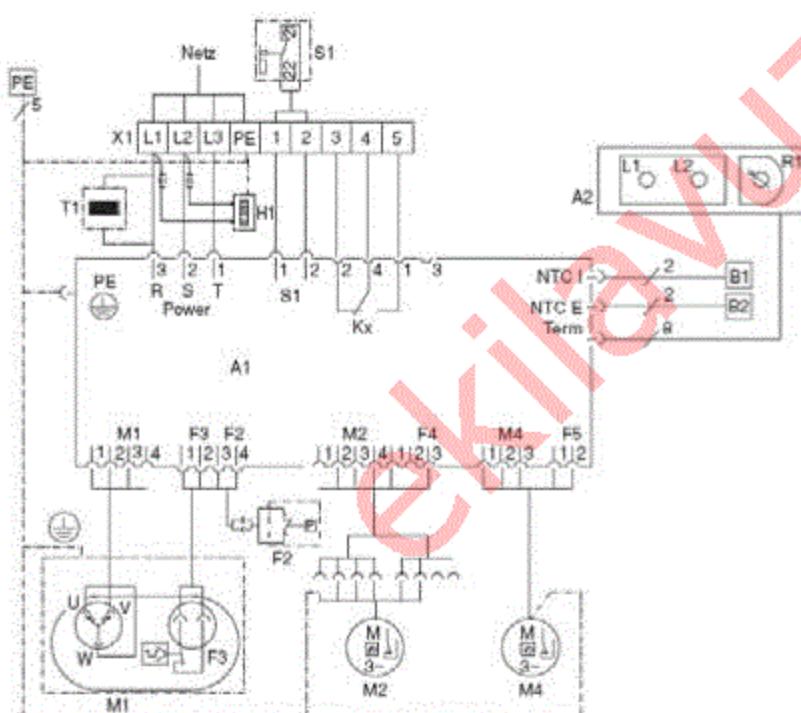
Datos técnicos véase placa de características

Teknik bilgiler-bknz isim plakası

AC	DC
cosf = 1	L/R = 20 ms
I max. = 2 A	I min. = 100 mA
U max. = 250 V	U max. = 200 V
	I max. = 2 A
	U max. = 18 V
	I max. = 2 A

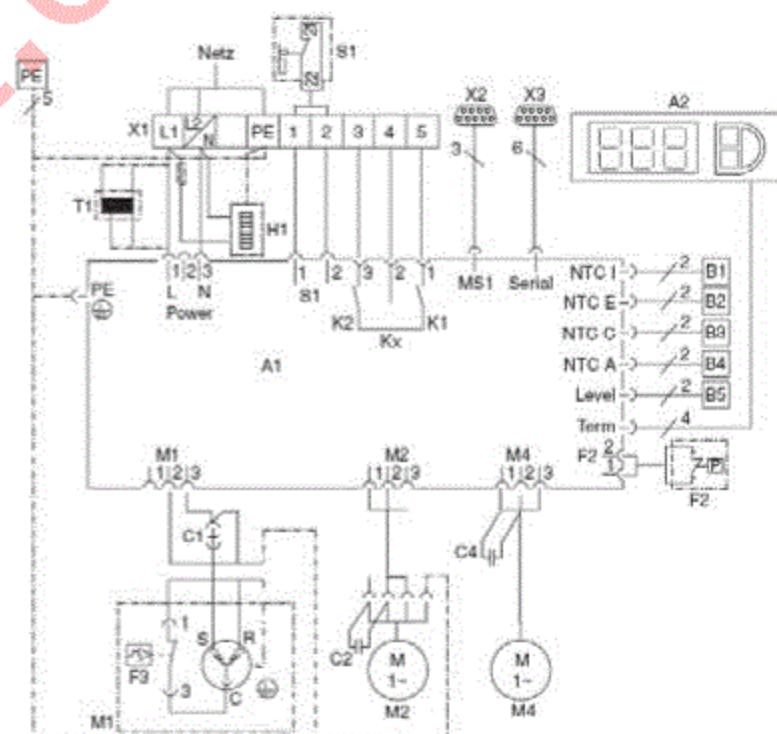
SK 3304.14x, SK 3305.14x,
SK 3328.14x, SK 3329.14x,
SK 3304.24x, SK 3305.24x,
SK 3328.24x, SK 3329.24x

x = 0 bzw. 1



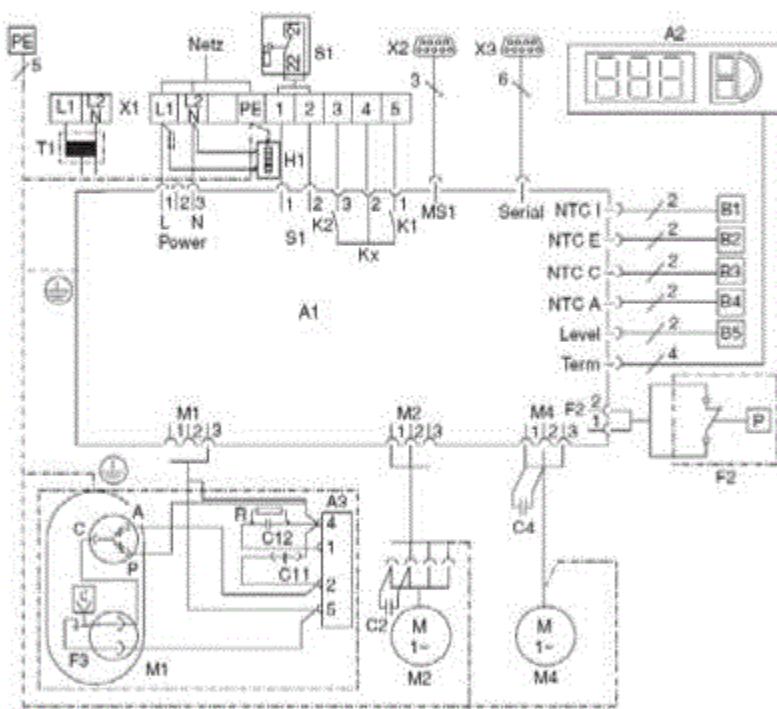
SK 3304.50x / .60x

x = 0 bzw. 1



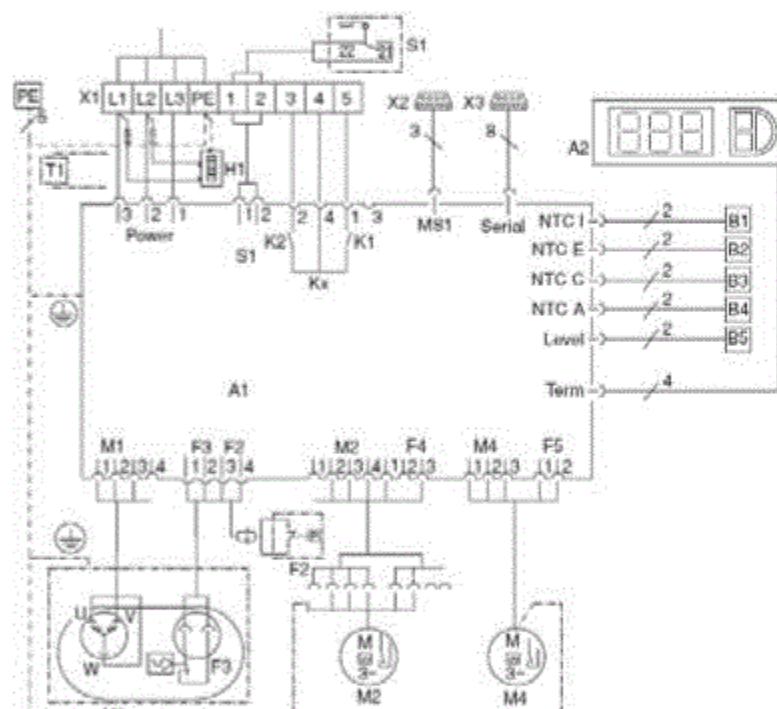
SK 3305.50x / .51x,
SK 3328.50x / .51x, SK 3329.50x / .51x,
SK 3305.60x / .61x,
SK 3328.60x / .61x, SK 3329.60x / .61x

x = 0 bzw. 1



SK 3304.54x, SK 3305.54x,
SK 3328.54x, SK 3329.54x,
SK 3304.64x, SK 3305.64x,
SK 3328.64x, SK 3329.64x

x = 0 bzw. 1



Anschlußschema

Wiring diagram

Schéma électrique

Aansluitschema

Anslutningsschema

Schema allacciamenti

Esquema de conexiones

Bağlantı şeması

Kontaktdaten K1/K2/KX

Contact Data K1/K2/KX

Caractéristiques des contacts K1/K2/KX

Kontaktgegevens K1/K2/KX

Kontaktdaten K1/K2/KX

Caratteristiche dei contatti K1/K2/RX

Bağlantı Bilgileri K1/K2/KX

Baqlanti Bilişimi R1/R2/RX

AC	DC
----	----

Technische Daten siehe Typenschild

Technical data see name plate

Demandes techniques voir plaque signalétique

Technische gegevens zie typenplaatje

Tekniské data se typicky

Caratteristiche tecniche vedi targhetta

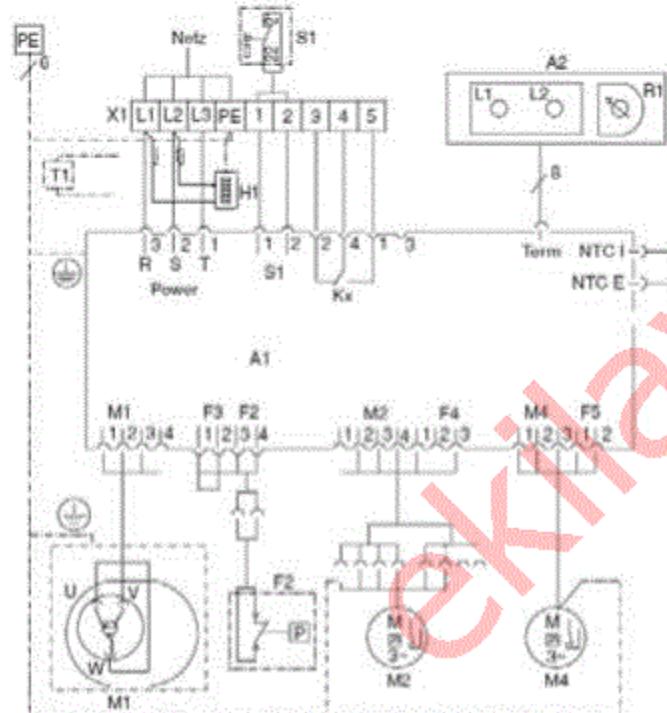
Datos técnicos visión plana de características

Teknik bilgiler-bknz isim plakası

AC cosf = 1	DC L/R = 20 ms
I max. = 2 A U max. = 250 V	I min. = 100 mA U max. = 200 V I max. = 2 A U max. = 18 V I max. = 2 A

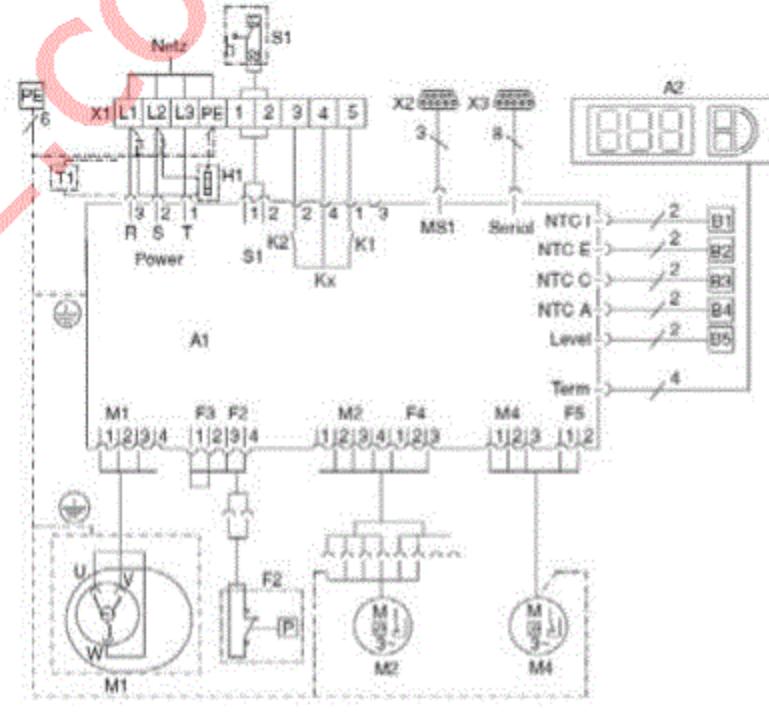
SK 3332.14x / .24x

$x = 0$ bzw. 1



~~SK 3332.54x / .64x~~

$x = 0$ bzw.



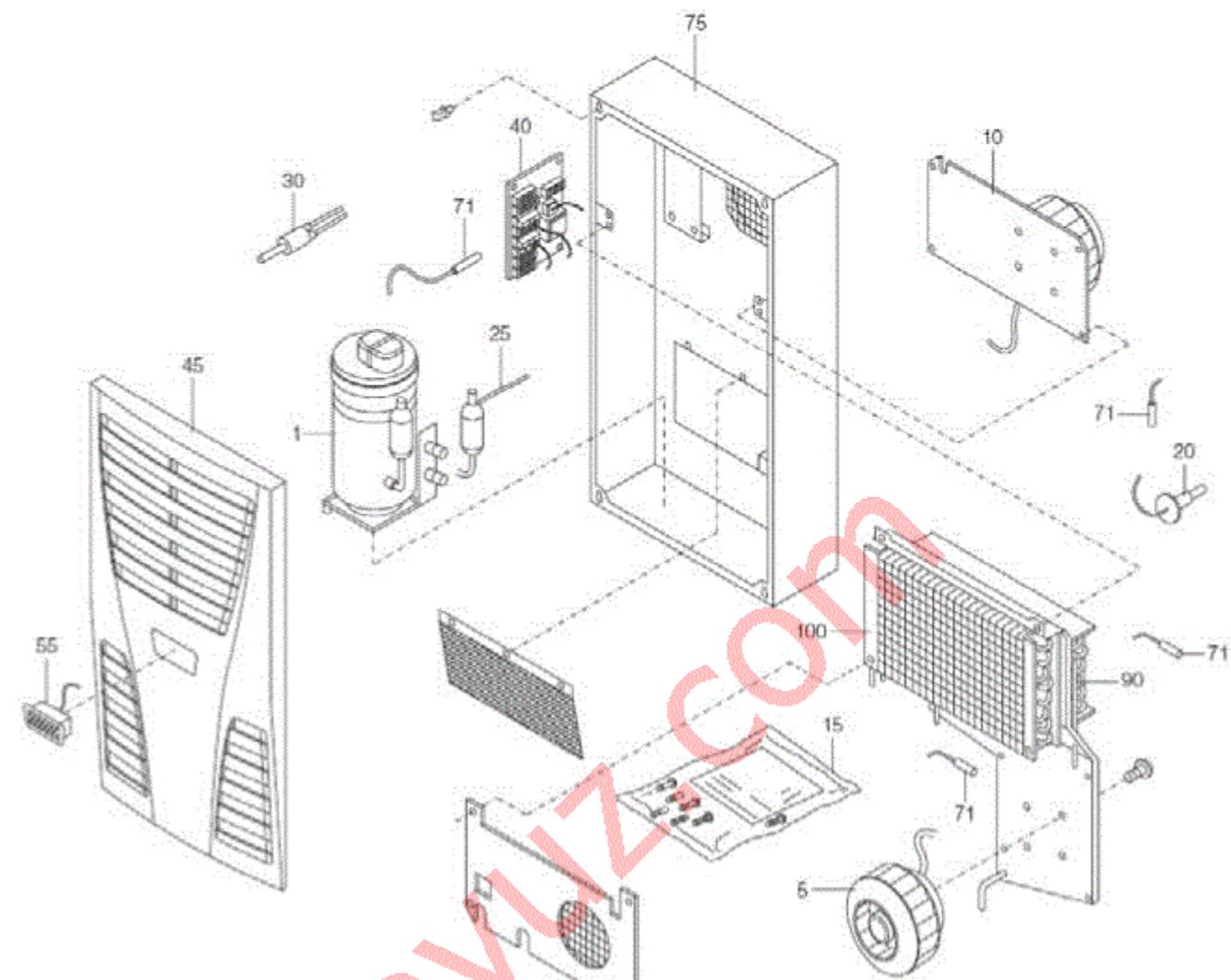
Poz. kalem Pos. Pos. Pos. Pos. Pos. Position	Ersatzteil- liste	Spares list	Liste de pièces détachées	Lijst reserve- delen	Reserv- delslista	Lista dei pezzi di ricambio	Lista de piezas de repuesto	Yedek listesi
	D	GB	F	NL	S	I	E	TR
	Bezeichnung	Description	Signification	Benaming	Benämning	Descrizione	Descripción	Tanım
1	Verdichter	Compressor	Compresseur	Kompressor	Kompressor	Compressore	Compresor	Kompresör
5	Verflüssiger-ventilator	Condensing fan	Ventilateur du condenseur	Condensor-ventilator	Kondensorlüftl.	Ventilatore del condensatore	Ventilador del condensador	Kondanser fani
10	Verdampfer-ventilator	Evaporator fan	Ventilateur de l'évaporateur	Verdampfer-ventilator	Förångarfläkt	Ventilatore dell'evaporatore	Ventilador del evaporador	Evaporatör fani
15	Versandbeutel	Dispatch bag	Pochette d'accessoires	Zakje toebehoren	Tillbehörsfäse	Sacchietto accessori	Bolsa de accesorios	Aksesuar paketi
20	Expansionsventil	Expansion valve	Souape de détente	Expansieventiel	Expansionsventil	Valvola d'espansione	Válvula de expansión	Genleşme valfi
25	Filtertrockner	Filter dryer	Asécheur de filtre	Filterdroger	Filtertork	Filtro essiccatore	Secador del filtro	Filtre kurutucu
30	PSA ^H -Wächter	PSA ^H monitor	Témoin pression PSA ^H	PSA ^H -pressostaat	PSA ^H -vakuum	Controllo PSA ^H	Presostato PSA ^H	PSA ^H monitör
40	Controller-Box	Controller box	Processeur box	Controller E-box	Kontroll box	Box controller	Carcasa controlador	Kontrol Ünitesi
45	Lamellengitter 1	Louvred grille 1	Grille à lamelles 1	Rooster 1	Lamellgaller 1	Griglia a lamelle 1	Rejilla 1	Panjur izgara 1
46	Lamellengitter 2	Louvred grille 2	Grille à lamelles 2	Rooster 2	Lamellgaller 2	Griglia a lamelle 2	Rejilla 2	Panjur izgara 2
50	Abdeckblende	Infill panel	Plastron	Aldekplaat	Täckplåt	Copertura cieca	Pantalla cubierta	Dolgu panosu
55	Anzeige	Display	Affichage	Display	Display	Comando	Indicación	Gösterge
65	Folientastatur	Membrané keyboard	Clavier membrane	Folietoetsenbord	Folietangenter tryckknappar	Tastiera a membrana	Teclado de membrana	Klavye mambranı
66	Abdeckfolie	Covering membrane	Feuille de recouvrement	Aldekfolie	Täckfolie	Lamina di copertura	Lámina cubierta	Örtü mambranı
71	Temperaturfühler	Temperature sensor	Sonde de température	Temperatuursensor	Temperaturgivare	Sonda di temperatura	Sonda térmica	Sıcaklık sensörü
75	Haube	Cover	Couvercle	Afdekkap	Huv	Calotta	Capucha	Kapak
80	Transformator	Transformer	Transformateur	Trafo	Trafo	Trasformatore	Transformador	Transformatör
90	Verdampfer	Evaporator	Evaporateur	Verdampfer	Forångare	Evaporatore	Evaporador	Evaporatör
100	Verflüssiger	Condenser	Condenseur	Condensor	Kondensator	Condensatore	Condensador	Kondanser
101	Kondensat-verdunster	Condensate evaporator	Evaporateur de condensats	Condensat-verdumper	Kondensatdunstare	Evaporatore di condensa	Evaporador de condensado	Yoğuşma Evaporatör

Bei Bestellung unbedingt angeben:
Typ: Fabrikations-Nr.: Herstellidatum: Ersatzteil-Nr.:

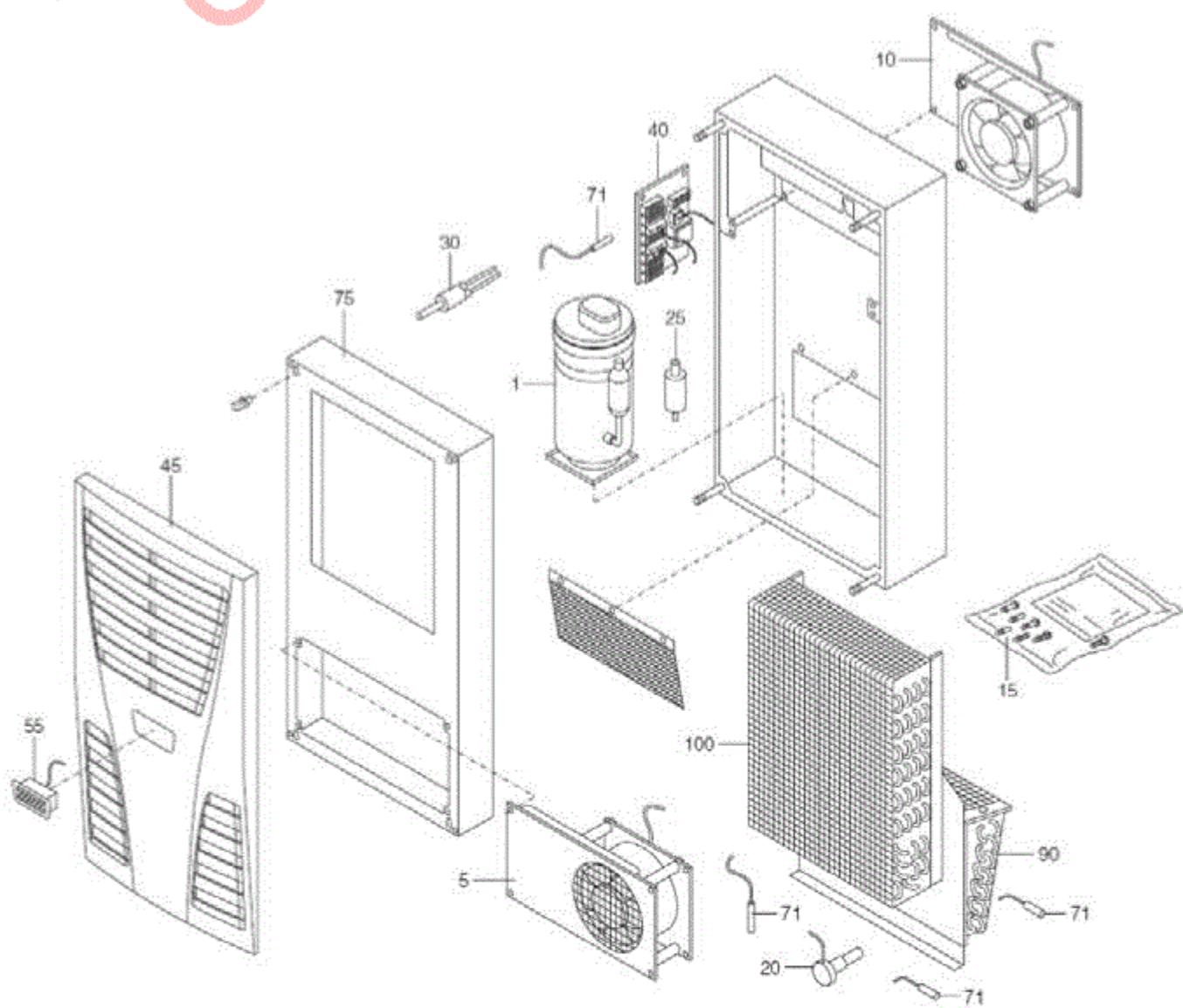
Absolutely necessary in case of order:
Type: Fabrication no.: Manufacturing date: Spare part no.:

Siparişte kesinlikle bulunmalı:
Tip : Fabrikasyon no.: İmalat tarihi: Yedek parça no.:

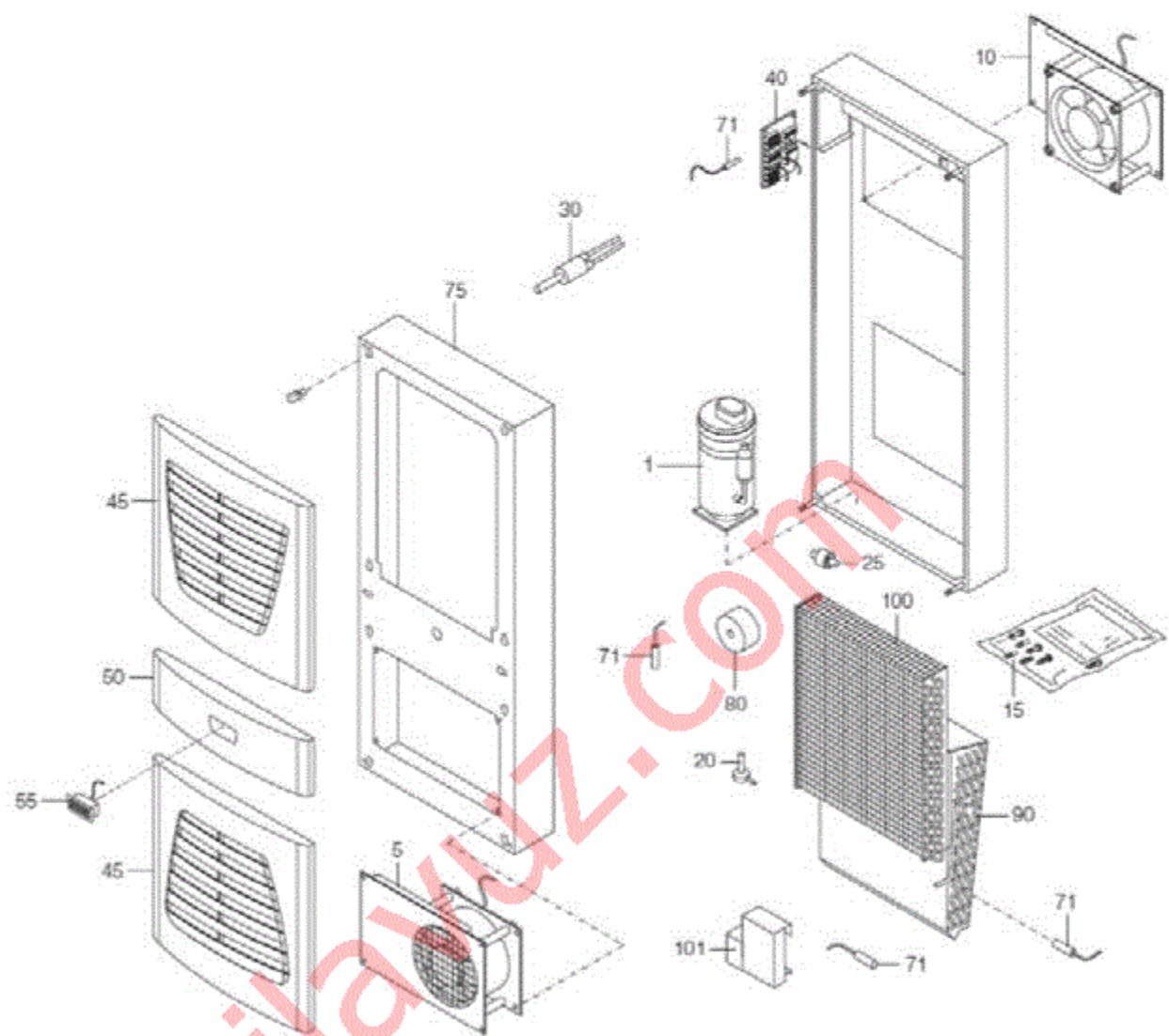
SK 3302.xxx



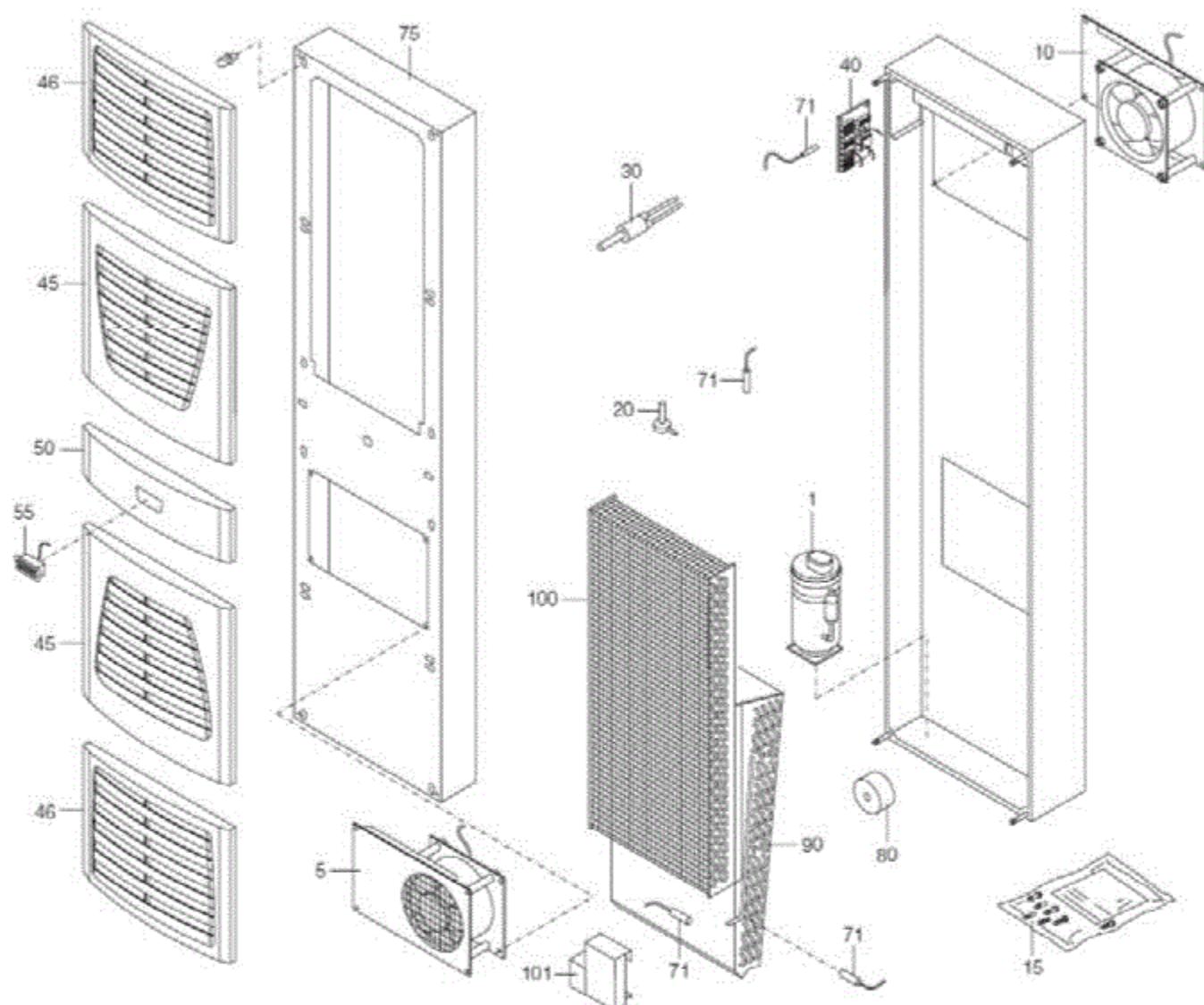
SK 3303.xxx



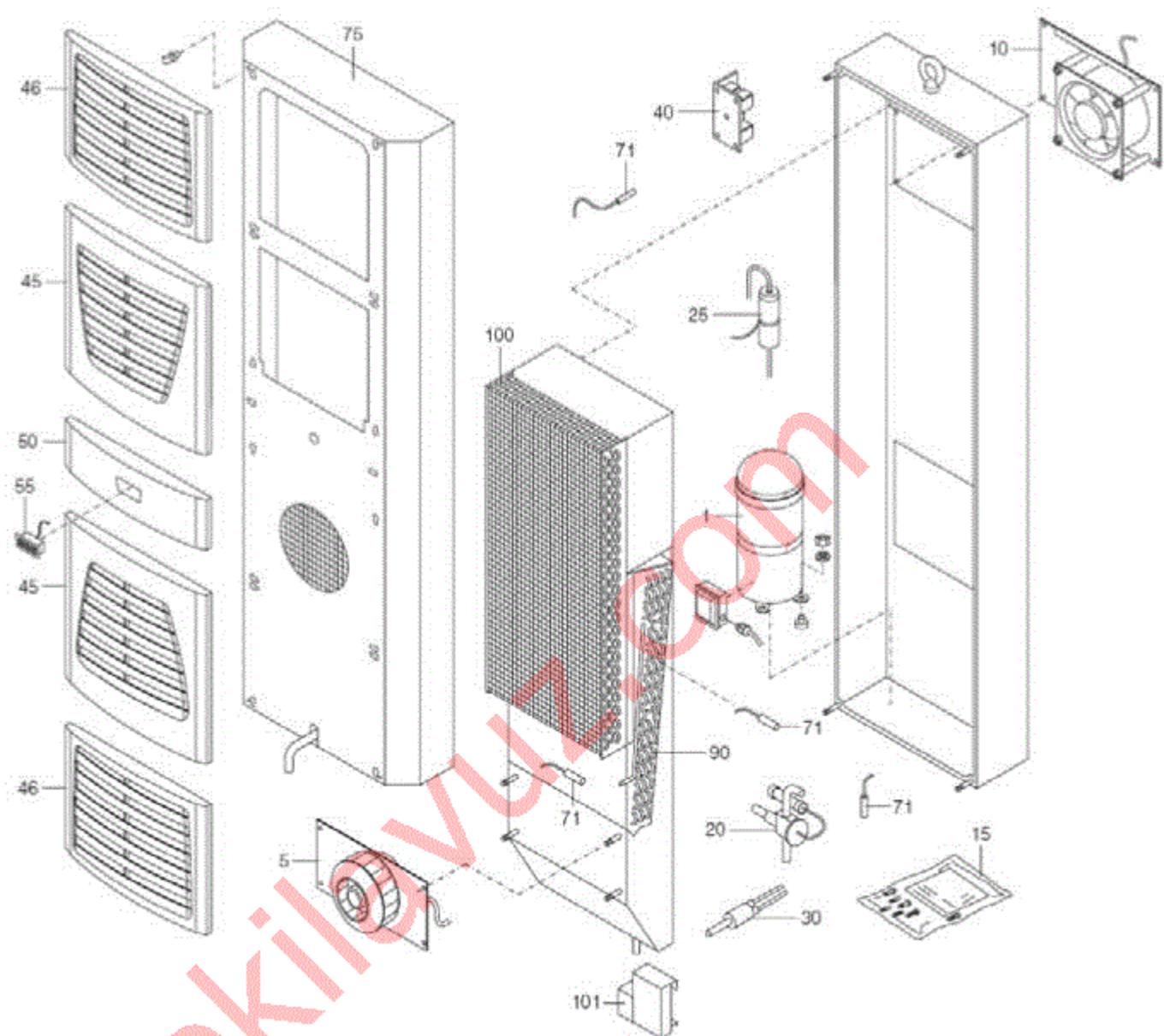
SK 3304.xxx
SK 3305.xxx



SK 3328.xxx
SK 3329.xxx



SK 3332.xxx



Anschlußbeispiel: Master-Slave-Betrieb

Connection example: Master/slave operation

Schéma d'installation typique : régime maître-esclave

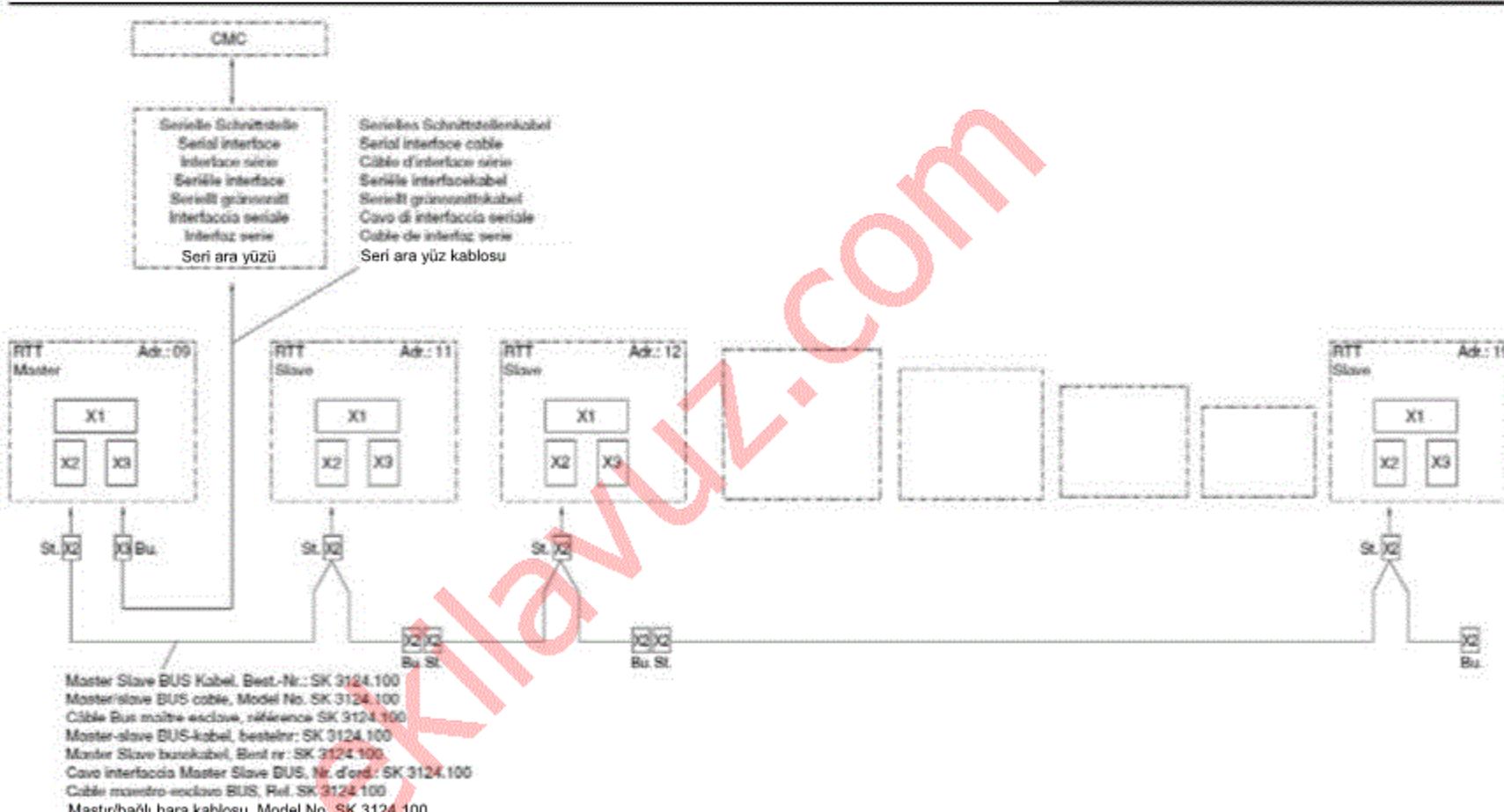
Aansluitvoorbeeld: master-slave functie

Uppkopplingsexempel: Master-Slave installation

Esempi di connessione: funzione Master-Slave

Ejemplo de conexión: Funcionamiento maestro-esclavo

Bağlantı örneği Master/Slave çalışma



D Beschreibung

Die Adresse des Masters ist abhängig von der Anzahl der angeschlossenen Slave-Geräte (09 = Master mit 9 Slave-Geräten). Die Adresse eines Slave-Gerätes beginnt immer mit der 1. Die 2. Zahl stellt die eigentliche Adressierung dar. Maximal können 9 Slave-Geräte an einer Master-Einheit betrieben werden, wobei jedes Gerät Master sein kann. Maximale Gesamtlänge aller anzubindenden Geräte 50 m. Es können 1-phasiige und 3-phasiige Geräte angeschlossen werden.
RTT = Rittal TopTherm Kühlgeräte.
X1 = Netztrennschalter/Türenschalter/Alarne
X2 = Master-Slave-Anschluß SUB-D 9-polig
X3 = Serielle Schnittstelle SUB-D 9-polig
St. = Stecker SUB-D 9-polig
Bu. = Buchse SUB-D 9-polig

GB Description

The address of the master depends on the number of attached Slave units: (09 = master connected with 9 Slave units). The address of the Slaves starts with 1. The 2nd number represents the address of the Slave unit. Max. 9 Slave units can be connected to one master unit. Maximum length of the Master/Slave LAN all over is 50 m. Cooling units with different voltages can be connected in a Master/Slave Network.
RTT = Rittal TopTherm cooling units.
X1 = AC power supply/door switch/alarms
X2 = Master-Slave connection SUB-D 9-pole
X3 = Serial Interface SUB-D 9-pole
St. = Plug SUB-D 9-pole
Bu. = Jack SUB-D 9-pole

F Description

L'adresse de l'appareil maître dépend du nombre d'appareils asservis qui y sont raccordés (09 = appareil maître connecté à 9 appareils asservis). L'adresse d'un appareil asservi commence toujours par le chiffre 1. Le deuxième chiffre représente l'adresse de l'appareil esclave. Chaque appareil peut occuper la fonction d'appareil maître. Et chaque unité maître permet de raccorder 9 unités esclaves au maximum. La longueur totale maximale du réseau maître/esclaves est de 50 m. Il est possible de connecter des appareils de refroidissement de voltages différents (monophasés et triphasés) dans un réseau maître/esclaves.
RTT = Climatiseurs TopTherm de Rittal
X1 = Raccordement au secteur/interrupteur de porte/alarmes
X2 = Raccordement maître/esclave SUB-D 9-poles
X3 = Interface série SUB-D 9 pôles
St. = Fiche SUB-D 9 pôles
Bu. = Prise SUB-D 9 pôles

NL Beschrijving

Het adres van de master is afhankelijk van het aantal aangesloten slave aggregaten (09 = master met 9 slaves). De adressen van de slave aggregaten beginnen altijd met een 1. Het getal 2 komt overeen met het aantal werkelijke adressen. Maximaal kunnen er 9 slave aggregaten en 1 master geconfigureerd worden; waarbij elke aggregaat de master kan zijn. De maximale lengte van alle gekoppelde aggregaten bedraagt 50 m. Er kunnen 1- en 3-fasen aggregaten worden aangesloten.
RTT = Rittal TopTherm koelaggregaten
X1 = Netaansluiting/dourschakelaar/Alarms
X2 = Master-Slave aansluiting SUB-D 9-polig
X3 = Seriele Interface SUB-D 9-polig
St. = Connector SUB-D 9-polig
Bu. = Bus SUB-D 9-polig

S Beskrivning

Master-aggregatets adress är beroende på antalet anslutna Slave-aggregat (09 = Master med 9 Slave-agg.). Slave-aggregatets adress börjar alltid med 1. Den 2. siffran visar slave-enhetens adress. Maximalt 9 Slave-aggregat kan kopplas upp till en master, varvid varje aggregat kan vara master. Maximal längd av denna Master-Slave LAN är 50 m. Aggregat med olika spänningar kan kopplas upp i nätet.
RTT = Rittal TopTherm kylaggregat
X1 = Nätanslutning/dörrkontaktslämbyrare/film
X2 = Master-Slave anslutning 9-polig D-Sub
X3 = Seriell gränsnitt 9-polig D-Sub
St. = Stiftdon 9-polig D-Sub
Bu. = Hylsdon 9-polig D-Sub

I Descrizione

L'indirizzo del Masters dipende dalla quantità di apparecchi Slave collegati (09 = Master con 9 apparecchi). L'indirizzo di un apparecchio Slave comincia sempre con -1-. La seconda cifra corrisponde al vero e proprio indirizzo. E' possibile azionare max. 9 apparecchi Slave su di un'unità Master, inoltre ci sia un apparecchio Master. La lunghezza massima totale di tutti gli apparecchi collegati è di 50 m. E' possibile collegare apparecchi monofase e trifase.
RTT = Condizionatore Rittal TopTherm
X1 = Allacciamento di rete/interruttore porta/Alarmi
X2 = Connessione Master-Slave SUB-D 9-poli
X3 = Interfaccia seriale SUB-D 9-poli
St. = Presa SUB-D 9-poli
Bu. = Collegatore SUB-D 9-poli

E Descripción

La dirección del esclavo depende de la cantidad de aparatos esclavos conectados: (09 = maestro con 9 aparatos esclavo). La dirección de un aparato esclavo siempre emplea por 1. El número 2 indica la dirección propia. Una unidad maestro no puede gestionar más de 9 aparatos esclavo, cualquier aparato puede ser maestro. La longitud total máxima de todos los aparatos a conectar es de 50 m. Pueden conectarse aparatos de una y tres fases.
RTT = Refrigeradores TopTherm de Rittal
X1 = Conexión a red/interruptor de puerta/Alarmas
X2 = Conexión maestro-esclavo SUB-D 9 polos
X3 = Interfaz serie SUB-D 9 polos
St. = Conector SUB-D 9 polos
Bu. = Conector SUB-D 9 polos

J Tanım

Master adresi slave ünite sayısına göre değişir. (09= 9 slave üniteye bağlı master). Slave ünite adresleri 1 ile başlar. 2nci sayı slave ünite adresini temsil eder. Bir master üniteye en çok 9 slave ünite bağlanabilir. Master/Slave LAN maks. Uzunluğu 50 m dir. Farklı gerilimlerde çalışan klima üniteleri Master/Slave şebekesinde bağlanabilir.
RTT = Rittal Üst termal klima üniteleri
X1 = AC enerji temini/kapı şalteri/alarmalar
X2 = Master-Slave bağlantısı SUB-D 9-pole
X3 = Seri Interfaz SUB-D 9-pole
St. = Plug SUB-D 9-pole
Bu. = Jack SUB-D 9-pole

Verdrahtungsbeispiel: Türendschalter und Master-Slave-Betrieb

Wiring example: Door limit switch and master/slave operation

Schéma de câblage typique : Interrupteur de porte et régime maître-esclave

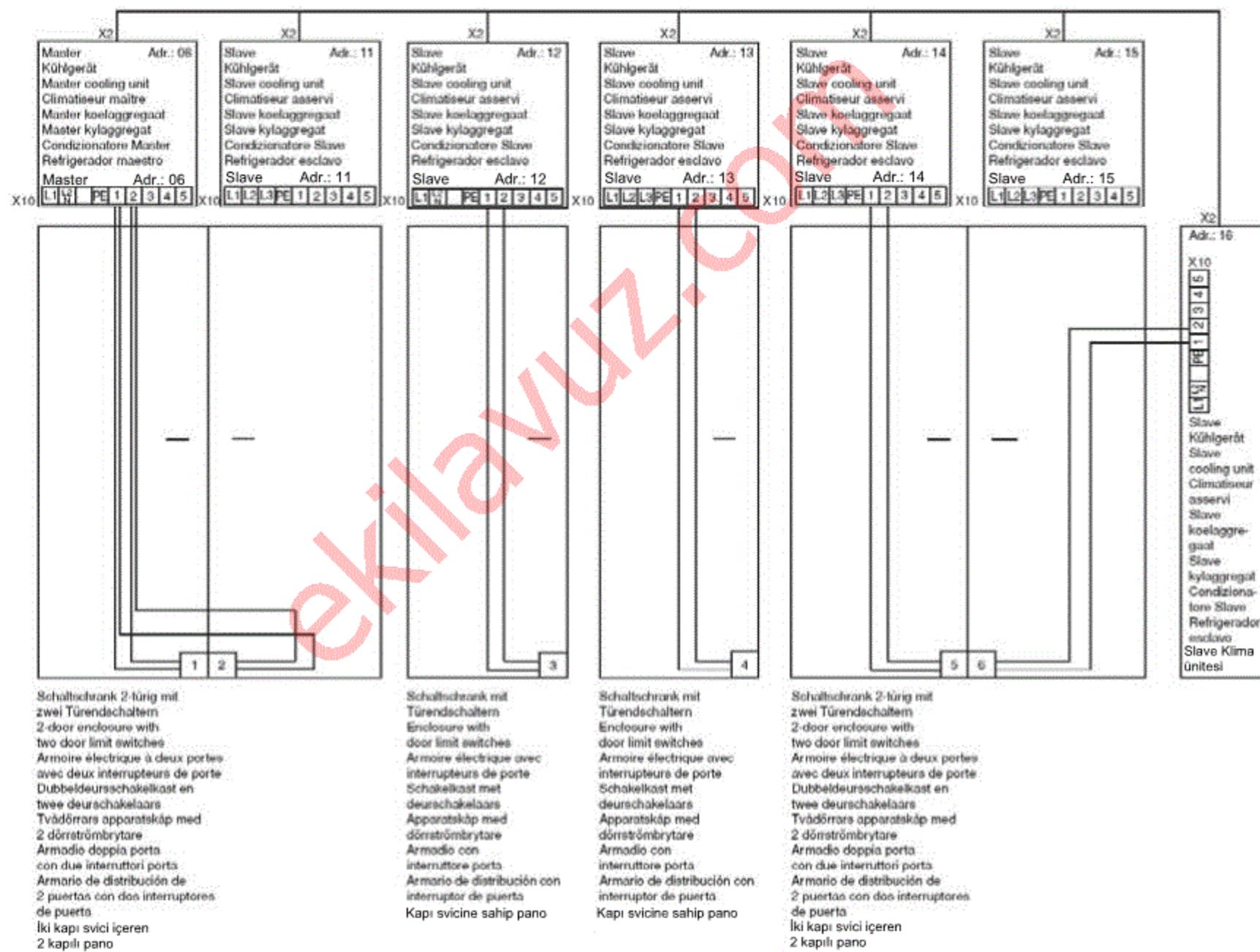
Bekabelingsvoorbeeld: deurschakelaar en master-slave functie

Kopplingsexempel: Dörrströmbrytare och Master-Slavedrift

Esempio di cablaggio: Interruttore porta e Funzione Master-Slave

Ejemplo de conexión: Funcionamiento maestro-esclavo

Bağlantı örneği: Kapı svicili ve master/slave çalışması



Kennlinienfeld (DIN 3168)**Performance diagram****Diagramme aéraulique****Karakteristiek****Effektdiagram****Diagramma delle potenze****Diagrama de potencia****Performans şeması**Q_x: Dauer-Nutzkühlleistung (W)

Cooling output

Puissance frigorifique utilisée

Nuttig koelvermogen

Kyleffekt

Potenza frigorifera utile

Potencia útil de refrigeración

Soğutma verimi

T_u = Schaltschrank-Innentemperatur (°C)

Enclosure internal temperature

Température intérieure de l'armoire

Temperatuur in de kast

Temperatur innen i skåpet

Temperatura interna dell'armadio

Temperatura interior del armario

de mando

Pano ic sıcaklığı

T_u = Umgebungstemperatur (°C)

Ambient temperature

Température ambiante

Omgevingstemperatur

Omgivningstemperatur

Temperatura ambiente

Temperatura ambiente

Ortam sıcaklığı

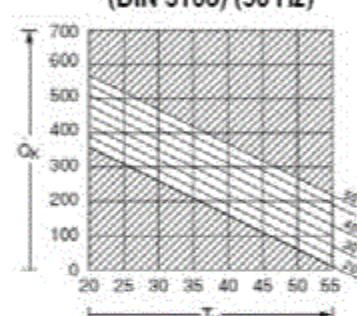
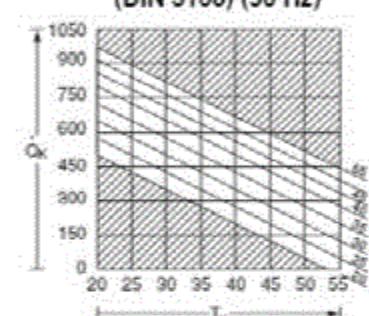
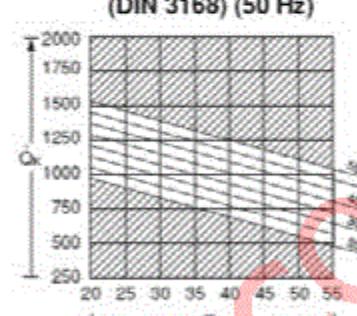
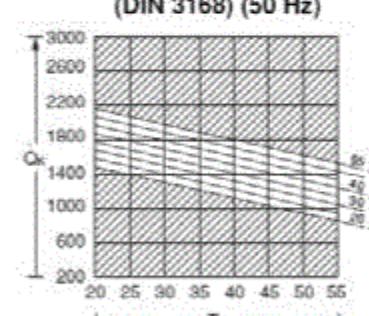
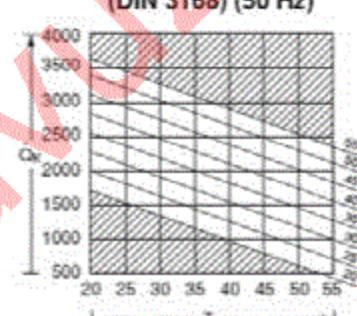
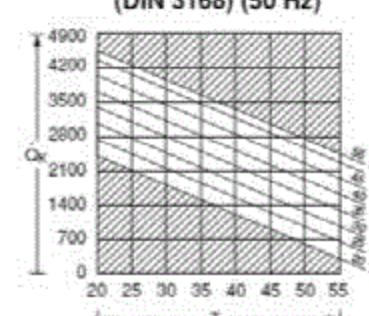
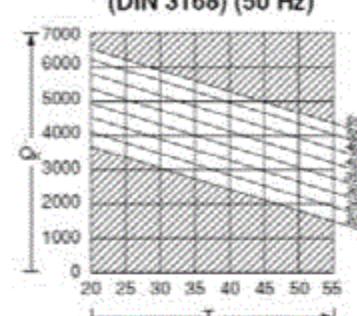
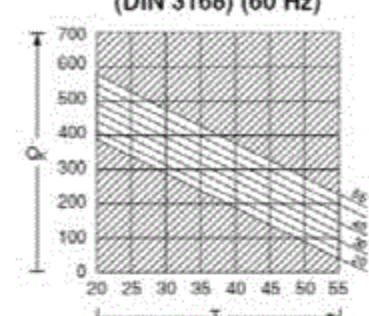
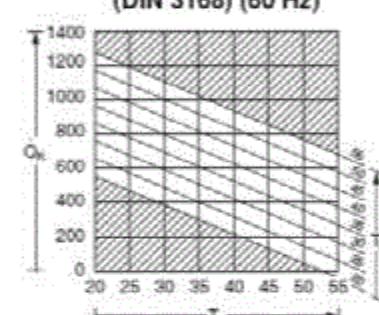
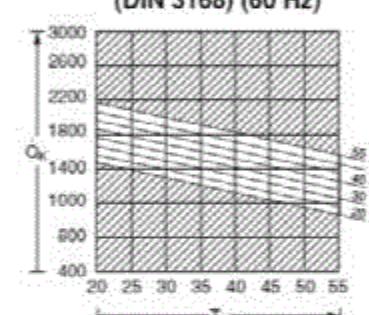
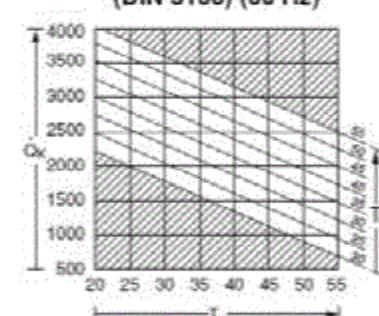
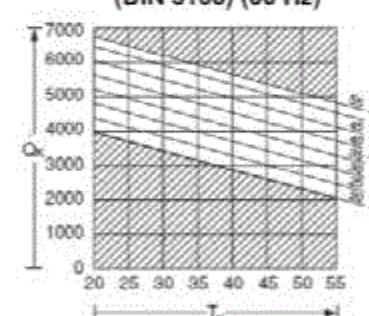
Kennlinienfeld SK 3302... (DIN 3168) (50 Hz)**Kennlinienfeld SK 3303... (DIN 3168) (50 Hz)****Kennlinienfeld SK 3304... (DIN 3168) (50 Hz)****Kennlinienfeld SK 3305... (DIN 3168) (50 Hz)****Kennlinienfeld SK 3328... (DIN 3168) (50 Hz)****Kennlinienfeld SK 3329... (DIN 3168) (50 Hz)****Kennlinienfeld SK 3332... (DIN 3168) (50 Hz)****Kennlinienfeld SK 3302... (DIN 3168) (60 Hz)****Kennlinienfeld SK 3303... (DIN 3168) (60 Hz)****Kennlinienfeld SK 3305... (DIN 3168) (60 Hz)****Kennlinienfeld SK 3328... (DIN 3168) (60 Hz)****Kennlinienfeld SK 3329... (DIN 3168) (60 Hz)**

Diagramm 13.1: Programmierung

Diagram 13.1: Programming

Diagramme 13.1 : Programmation

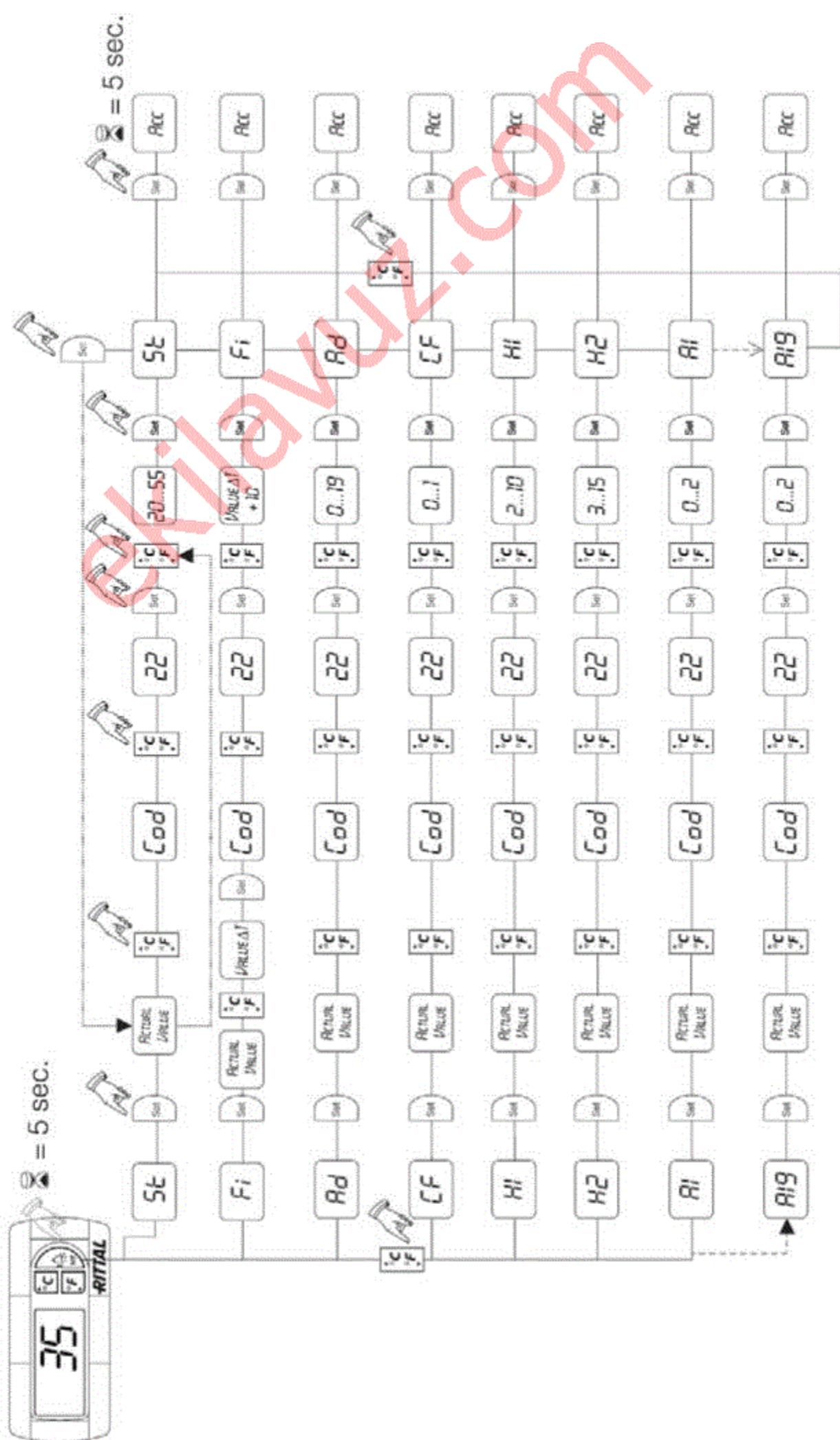
Diagram 13.1: Programmering

Diagram 13.1: Programmering

Diagramma 13.1: Programmazione

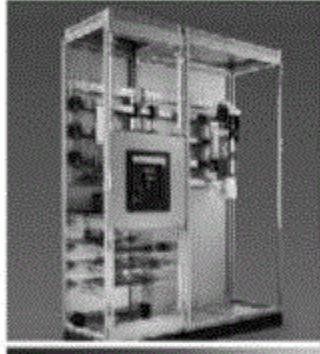
Diagrama 13.1: Programación

Şekil 13.1: Programlama

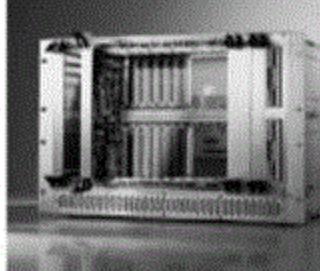




Schaltschrank-Systeme
Industrial enclosures
Coffrets et armoires électriques
Kastsystemen
Apparatskäpssystem
Armadi per quadri di comando
Sistemas de armarios
Endüstriyel paneller



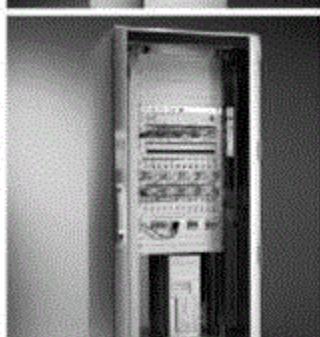
Stromverteilung
Power distribution
Distribution de courant
Stroomverdelingscomponenten
Strömfördelning
Distribuzione di corrente
Distribución de corriente
Enerji Dağıtımları



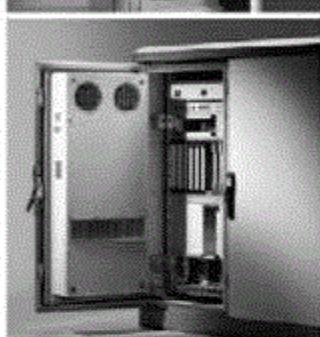
Elektronik-Aufbau-Systeme
Electronic packaging
Electronique
Electronic Packaging Systems
Electronic Packaging
Containitori per elettronica
Sistemas de montaje para la electronica
Elektronik paketleme



System-Klimatisierung
System climate control
Climatisation
Systeemklimatisering
Systemklimatisering
Soluzioni di climatizzazione
Climatización de sistemas
Sistem iklim kontrolü



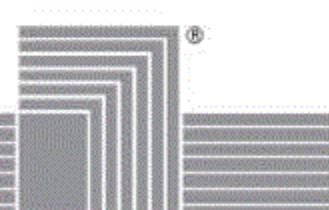
IT-Solutions
IT solutions
Solutions IT
Informatie en Communicatie Technologie
IT-lösningar
Soluzioni per IT
Soluciones TI
IT çözümleri



Communication Systems
Communication systems
Armoires outdoor
Outdoor-behuizingen
Communication Systems
Soluzioni outdoor
Sistemas de comunicación
İletişim sistemleri

258877

Rittal GmbH & Co. KG · Postfach 1662 · D-35726 Herborn
Telefon +49(0)2772 505-0 · Telefax +49(0)2772 505-2319 · eMail: info@rittal.de · www.rittal.de



Umschalten auf Perfektion **rittal**

5. Aufl.
12/05
(07/02)