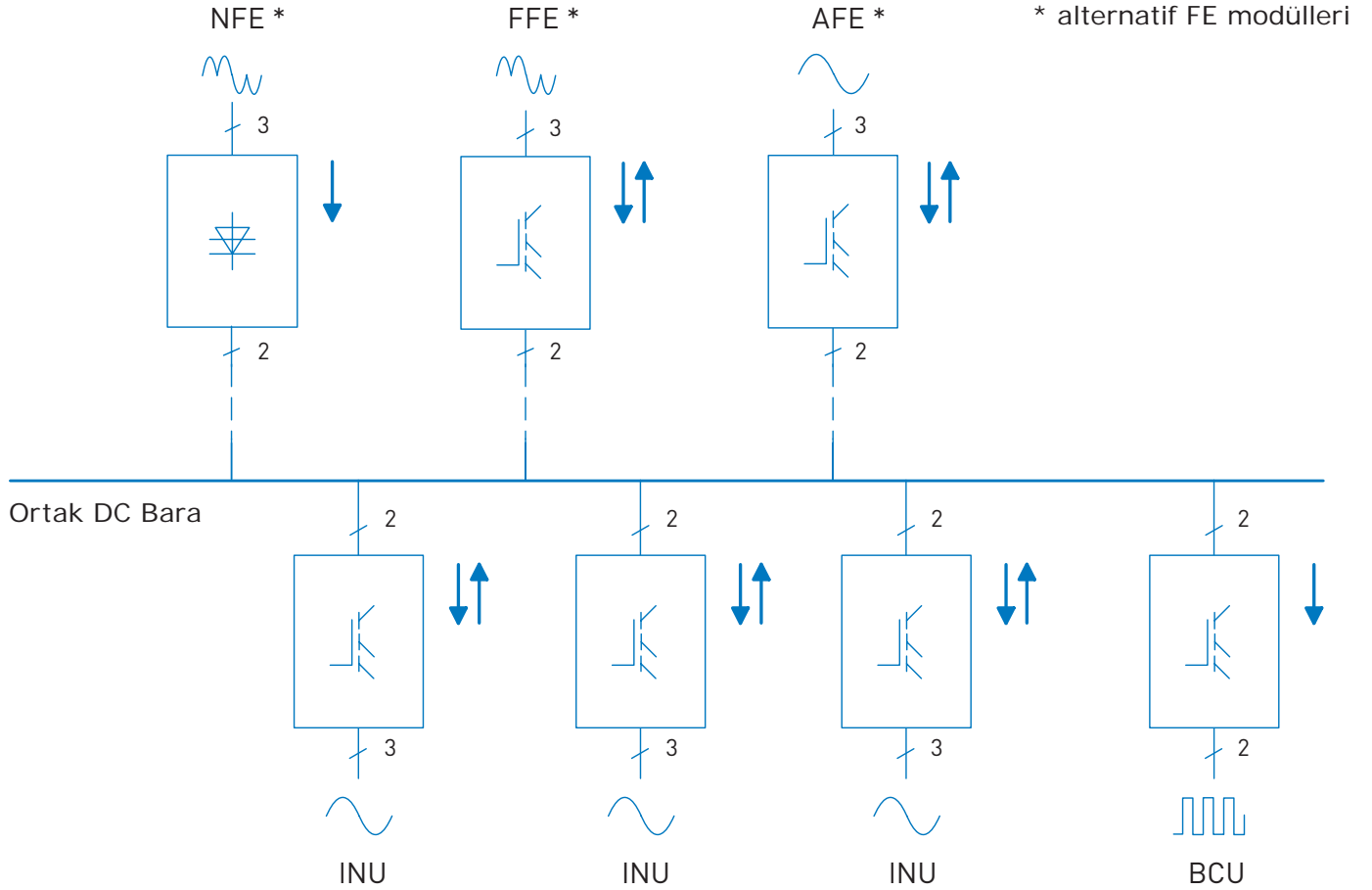




ORTAK DC BARA SİSTEMLERİ
İÇİN VACON NX ÜRÜNLERİ

vaccon
DRIVEN BY DRIVES

YÜKSEK KONFIGÜRASYON ESNEKLİĞİ



Vacon ürün yelpazesi içinde geniş Ortak DC Bara Sürücü ürünleri mevcuttur. Ürün ailesi 0,25kW'tan 3000 kW'a, 380 VAC'den 690 VAC'ye kadar tüm güç aralığı için değişik doğrultucu ünitelerini, invertör ünitelerini, ve frenleme kıyıcı ünitelerini kapsar. Bu ürün grubu Vacon NX teknolojisi üzerine kurulmuştur.

Ortak DC Bara komponentleri birçok değişik kombinasyonda kullanılabilir. Tipik bir DC Bara konfigürasyonunda, frenleme modundaki sürücüler ortaya çıkan enerjiyi motor modundaki sürücülere aktarırlar.



FR4



FR6



FR7



FR8

Doğrultucu Üniteler

Doğrultucu üniteleri AC besleme gerilimini ve akımını DC gerilime ve akıma çevirir. Güç, beslemeden DC baraya aktarılır (Bazı durumlarda tersi de geçerlidir)

AFE Aktif giriş modülü ünitesi, ortak DC Baralı sistemlerde kullanılabilir çift yönlü (rejeneratif) doğrultucu ünitesidir. Giriş katında harici LCL filtresi kullanılmıştır. Bu ünite düşük harmonik düzeylerinin gerektiği uygulamalar için uygundur. AFE nominal DC bara gerilimini nominal değerinin(1.35 x UN) üstüne çıkartılabilir (temel olarak %10) AFE ünitesi harici şarj devresine ihtiyaç duyar. Ancak, AFE ünitesinin çalışması için harici bir tedbir almaya gerek yoktur. Özel bir bağlantıya gerek duyulmaksızın paralellenebilir. AFE üniteleri invertörler ile aynı fieldbus'a bağlanabilir, ve fieldbus üzerinden izlenip kontrol edilebilir.

FFE Fundamental giriş modülü ünitesi, ortak DC Baralı sistemlerde kullanılabilir çift yönlü (rejeneratif) doğrultucu ünitesidir. FFE ünitesi, motor modu için bir diyot köprüsü ve rejeneratif mod için ise anti-paralel tristör köprüsü olarak çalışır. FFE ünitesinde tristörler yerine IGBTler kullanılmıştır. Giriş katında harici şok bobini kullanılmıştır. Rejeneratif çalışma gerektiğinde ve "normal" düzeyde harmonik kabul edildiği durumlarda FFE ünitesi doğrultucu cihaz olarak kullanılabilir. Anti paralel tristör köprüleri ile kıyaslandığında birçok avantaja sahiptir: oto-trafolara ihtiyaç yoktur(nominal DC bara gerilimi için 1.35 x UN), maks motor gerilimi oto-trafo olmadan besleme gerilimi ile aynıdır, enerji kesintilerinde kontrollü operasyon sağlar ve invertör üniteleri ile aynı ölçülerdedir. FFE ünitesi harici şarj devresine ihtiyaç duyar FFE üniteleri invertörler ile aynı fieldbus'a bağlanabilir, ve fieldbus üzerinden izlenip kontrol edilebilir.

NFE Rejeneratif olmayan giriş modülü ünitesi, ortak DC Baralı sistemlerde kullanılabilir tek yönlü (motor modu) doğrultucu ünitesidir. NFE, diyot/tristörlerden oluşan bir diyot köprüsüdür. Giriş katında harici şok bobini kullanılmıştır. NFE ortak DC Barayı şarj edebilir. Rejeneratif çalışma gerekmediğinde ve "normal" düzeyde harmonik kabul edildiği durumlarda NFE ünitesi doğrultucu cihaz olarak kullanılabilir. Şarj işlemi tristörlerin kontrolü ile sağlandığı için harici şarj devresine ihtiyaç yoktur. NFE üniteleri herhangi bir özel bağlantıya gerek duyulmaksızın paralellenebilir.

İnvertör Ünitesi

AC motorların kontrolü için kullanılan çift yönlü DC beslemeli invertör ünitesidir. INU ortak DC baradan beslenir. DC bara bağlantısı için şarj devresi gereklidir. DC katı şarj devresi 75 kW (FR4-FR8)'a kadar dahili, daha yüksek güçler için (F19-F114) haricidir.

Fren kıyıcı ünitesi

BCU Fren kıyıcı ünitesi ortak DC barada oluşan aşırı enerjiyi ısı olarak tüketilmesi için dirençlere aktaran güç konvertörüdür. Harici dirençler gereklidir.İki adet frenleme direnci kullanılarak, frenleme kıyıcısının frenleme gücü iki katına çıkarılmıştır.



FI9



FI10



FI12

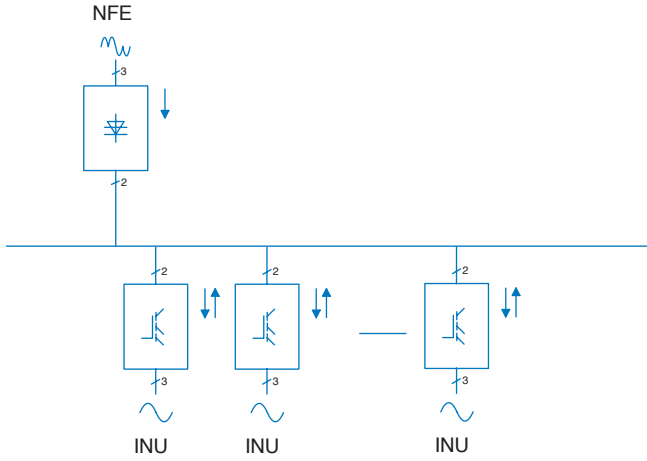


FI13

ORTAK DC BARA DOĞRULTUCU ÜNİTESİ SEÇİMİ

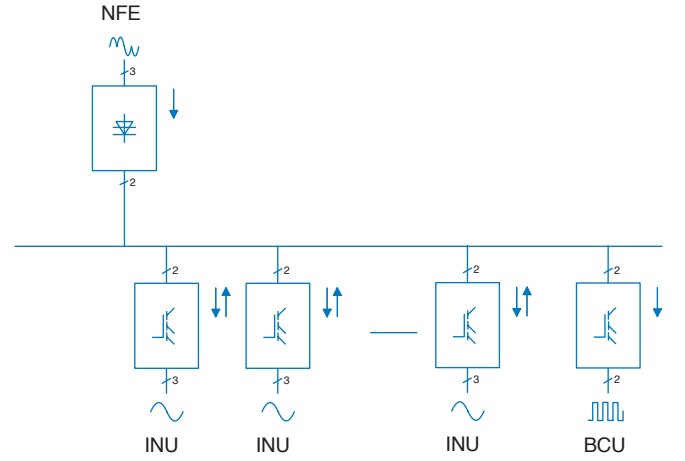
Vacon ortak DC bara ürün portföyü esnek mimarisiyle tüm çözüm gereksinimlerini karşılar.

Vacon doğrultucu üniteleri harmonik düzeyi ve güç ihtiyaçlarına göre belirlenir. Tipik sürücü sistemi konfigürasyonu aşağıda gösterilmiştir.



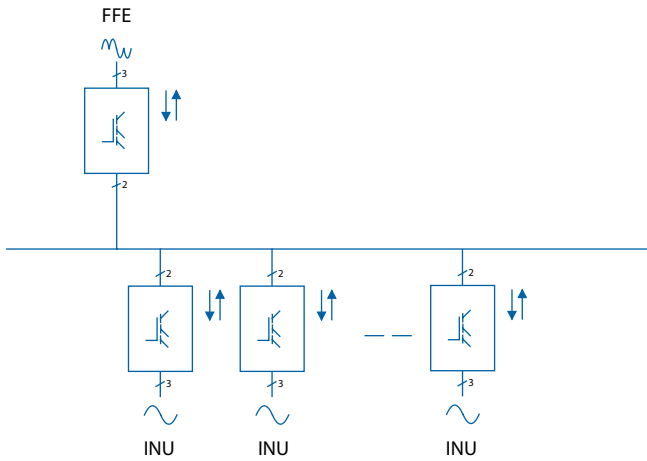
NFE + INU

- Düşük besleme gücü, $P_{ana} \leq P_{INU}$
- Küçük ölçekli proses hattı için uygun



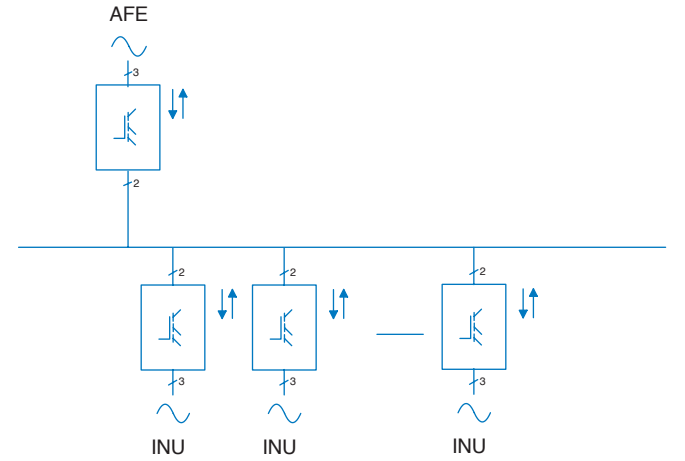
NFE + INU + BCU

- Yüksek besleme gücü, $P_{ana} \leq \sum P_{INU}$
- kısa süreli düşük güçlü frenleme
- Büyük ölçekli proses hattı için uygun



FFE + INU

- Yüksek besleme gücü, $-P_{ana} \approx +P_{ana}$, $P_{ana} \leq \sum P_{INU}$
- Proses hatları için uygun



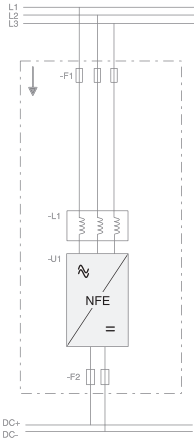
AFE + INU

- Düşük harmonik düzeyi, $-P_{ana} \approx +P_{ana}$, $P_{ana} \leq \sum P_{INU}$
- Her türlü uygulama için uygun

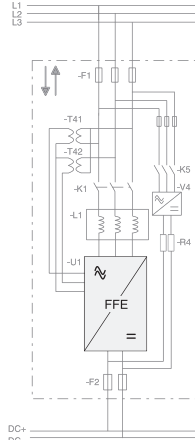
| | NFE Rejeneratif olmayan giriş modülü | FFE Fundamental giriş modülü | AFE Aktif giriş modülü | Konvansiyonel rejeneratif giriş modülü*) |
|----------------|---|--|--|---|
| Giriş cihazı | Şok (L) | Şok (L) | Filtre (LCL) | Şok veya oto-trafo (L) |
| Köprü tipi | Diyot/tristör köprüsü | IGBT köprüsü, iki seviyeli tip | IGBT köprüsü, iki seviyeli tip | Anti-paralel tristör köprüsü |
| Operasyon tipi | Kontrollü yarım köprü | Ortalama anahtarlama frekansı yaklaşık olarak hat frekansına eşittir | Yüksek frekans modülasyonu (1.5 ila 3.6 kHz) | Ateşleme açısı kontrollü |
| Güç akış yönü | Motor | Motor ve rejeneratif | Motor ve rejeneratif | Motor ve rejeneratif |
| Şarj | Sabit akım | Harici gerekli | Harici gerekli | Genellikle dahili |
| DC gerilim | yaklaşık (yaklaşık $1.35 * U_N$) | yaklaşık (yaklaşık $1.35 * U_N$) | Nominal gerilimin $+%10$ 'unda sabit yaklaşık $1.35 * U_N$ 'in $%110$ 'u | Komutasyon payı için daha düşük DC gerilim veya rejeneratif köprüde oto-trafo |
| Motor gerilimi | Besleme gerilimi ile aynı | Besleme gerilimi ile aynı | Besleme gerilimi ile aynı. DC bara güçlendirme kullanılırsa şebeke geriliminden fazla olabilir | Oto-trafo yok ise besleme geriliminden daha düşük |
| THD (akım) | 6-pals köprü benzeri, normalde $< %40$ | 6-pals köprü benzeri, normalde $< %40$ | $< 5%$ | 6-pals köprü benzeri veya daha kötü |
| Paralleleme | var 12-, 18- veya 24-pals | yok 12-, 18- veya 24-pals | var | yok 12-, 18- veya 24-pals |

Konvansiyonel rejeneratif doğrultucu ünite Vacon'da mevcut değildir

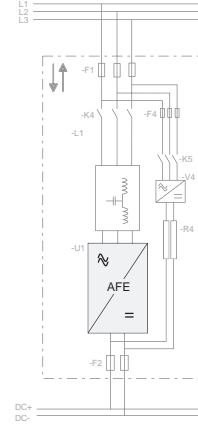
TİPİK CİHAZ KONFİGÜRASYONLARI



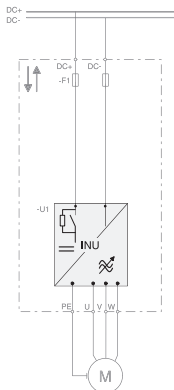
REJENERATİF OLMAYAN GİRİŞ MODÜLÜ



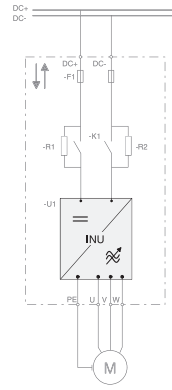
FUNDAMENTAL GİRİŞ MODÜLÜ



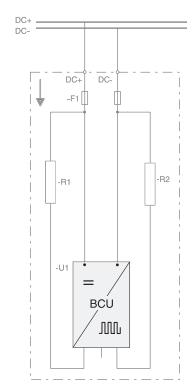
AKTİF GİRİŞ MODÜLÜ



İNVERTÖR ÜNİTESİ (FR4-FR8)



İNVERTÖR ÜNİTESİ (FI9-FI14)



FREN KİYİCİ ÜNİTESİ

ELEKTRİKSEL DEĞERLER

380-500 VAC İnvörtör modülleri

| Tip | Ünite | | Düşük aşırı yük (AC akım) | | Yüksek aşırı yük (AC akım) | | I _{maks} |
|------------|------------|------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|
| | Kod | Kasa | I _L -sürekli [A] | I _{1dk} [A] | I _H -sürekli [A] | I _{1dk} [A] | I _{2s} [A] |
| INU | NXI_0004 5 | FR4 | 4,3 | 4,7 | 3,3 | 5,0 | 6,2 |
| | NXI_0009 5 | FR4 | 9 | 9,9 | 7,6 | 11,4 | 14 |
| | NXI_0012 5 | FR4 | 12 | 13,2 | 9 | 13,5 | 18 |
| | NXI_0016 5 | FR6 | 16 | 17,6 | 12 | 18 | 24 |
| | NXI_0022 5 | FR6 | 23 | 25,3 | 16 | 24 | 32 |
| | NXI_0031 5 | FR6 | 31 | 34 | 23 | 35 | 46 |
| | NXI_0038 5 | FR6 | 38 | 42 | 31 | 47 | 62 |
| | NXI_0045 5 | FR6 | 46 | 51 | 38 | 57 | 76 |
| | NXI_0061 5 | FR7 | 61 | 67 | 46 | 69 | 92 |
| | NXI_0072 5 | FR7 | 72 | 79 | 61 | 92 | 122 |
| | NXI_0087 5 | FR7 | 87 | 96 | 72 | 108 | 144 |
| | NXI_0105 5 | FR7 | 105 | 116 | 87 | 131 | 174 |
| | NXI_0140 5 | FR8 | 140 | 154 | 105 | 158 | 210 |
| | NXI_0168 5 | FI9 | 170 | 187 | 140 | 210 | 280 |
| | NXI_0205 5 | FI9 | 205 | 226 | 170 | 255 | 336 |
| | NXI_0261 5 | FI9 | 261 | 287 | 205 | 308 | 349 |
| | NXI_0300 5 | FI9 | 300 | 330 | 245 | 368 | 444 |
| | NXI_0385 5 | FI10 | 385 | 424 | 300 | 450 | 540 |
| | NXI_0460 5 | FI10 | 460 | 506 | 385 | 578 | 693 |
| | NXI_0520 5 | FI10 | 520 | 572 | 460 | 690 | 828 |
| | NXI_0590 5 | FI12 | 590 | 649 | 520 | 780 | 936 |
| | NXI_0650 5 | FI12 | 650 | 715 | 590 | 885 | 1062 |
| | NXI_0730 5 | FI12 | 730 | 803 | 650 | 975 | 1170 |
| | NXI_0820 5 | FI12 | 820 | 902 | 730 | 1095 | 1314 |
| | NXI_0920 5 | FI12 | 920 | 1012 | 820 | 1230 | 1476 |
| | NXI_1030 5 | FI12 | 1030 | 1133 | 920 | 1380 | 1656 |
| | NXI_1150 5 | FI13 | 1150 | 1265 | 1030 | 1545 | 1854 |
| NXI_1300 5 | FI13 | 1300 | 1430 | 1150 | 1725 | 2070 | |
| NXI_1450 5 | FI13 | 1450 | 1595 | 1300 | 1950 | 2340 | |
| NXI_1770 5 | FI14 | 1770 | 1947 | 1600 | 2400 | 2880 | |
| NXI_2150 5 | FI14 | 2150 | 2365 | 1940 | 2910 | 3492 | |
| NXI_2700 5 | FI14 | 2700 | 2970 | 2300 | 3278 | 3933 | |

ELEKTRİKSEL DEĞERLER

Doğrultucu modülleri

| Tip | Ünite | | Düşük aşırı yük (AC akım) | | Yüksek aşırı yük (AC akım) | | DC Güç (Sürekli) | |
|-------------|---------------|--------|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|----------------------|----------------------|
| | Kod | Kasa | I L-sürekli [A] | I 1dk [A] | I H-sürekli [A] | I 1dk [A] | 400 V besleme P (kW) | 500 V besleme P (kW) |
| AFE | NXA_0261 5 | FI9 | 261 | 287 | 205 | 308 | 176 | 220 |
| | NXA_0460 5 | FI10 | 460 | 506 | 385 | 578 | 310 | 388 |
| | 2x NXA0460 5 | 2xFI10 | 900 | 987 | 750 | 1127 | 606 | 760 |
| | NXA_1300 5 | FI13 | 1300 | 1430 | 1150 | 1725 | 876 | 1095 |
| | 2x NXA_1300 5 | 2xFI13 | 2535 | 2789 | 2243 | 3364 | 1708 | 2135 |
| | 3x NXA_1300 5 | 3xFI13 | 3770 | 4147 | 3335 | 5003 | 2540 | 3175 |
| FFE 6-pals | NXF_0300 5 | FI9 | 300 | 330 | 245 | 368 | 180 | 225 |
| | NXF_0520 5 | FI10 | 520 | 572 | 460 | 690 | 312 | 390 |
| | NXF_1450 5 | FI13 | 1450 | 1595 | 1300 | 1950 | 871 | 1088 |
| FFE 12-pals | 2x NXF_0300 5 | 2xFI9 | 600 | 660 | 490 | 736 | 360 | 450 |
| | 2x NXF_0520 5 | 2xFI10 | 1030 | 1133 | 920 | 1380 | 619 | 773 |
| | 2x NXF_1450 5 | 2xFI13 | 2700 | 2970 | 2300 | 3278 | 1621 | 2027 |
| NFE | NXN_0650 5 | FI9 | 650 | 715 | 507 | 793 | 390 | 488 |
| | 2x NXN_0650 5 | 2xFI9 | 1300 | 1430 | 1014 | 1586 | 780 | 976 |
| | 3x NXN_0650 5 | 3xFI9 | 1950 | 2145 | 1521 | 2379 | 1170 | 1464 |
| | 4x NXN_0650 5 | 4xFI9 | 2600 | 2860 | 2028 | 3172 | 1560 | 1952 |
| | 5x NXN_0650 5 | 5xFI9 | 3250 | 3575 | 2535 | 3955 | 1950 | 2440 |
| | 6x NXN_0650 5 | 6xFI9 | 3900 | 4290 | 3042 | 4758 | 2340 | 2928 |

Fren kıyıcı modülleri

| Tip | Ünite | | Frenleme akımı | Min. Fren Direnci Direnç başına | | Sürekli frenleme gücü | |
|------------|------------|------|--------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------------------|----------------|
| | Kod | Kasa | I L-sürekli ⁽¹⁾ [A] | 540 VDC [Ω] | 675 VDC [Ω] | 540 VDC [kW] | 675 VDC P [kW] |
| BCU | NXB_0004 5 | FR4 | 8 | 159,30 | 199,13 | 5 | 6 |
| | NXB_0009 5 | FR4 | 18 | 70,80 | 88,50 | 11 | 14 |
| | NXB_0012 5 | FR4 | 24 | 53,10 | 66,38 | 15 | 19 |
| | NXB_0016 5 | FR6 | 32 | 39,83 | 49,78 | 20 | 25 |
| | NXB_0022 5 | FR6 | 44 | 28,96 | 36,20 | 28 | 35 |
| | NXB_0062 5 | FR6 | 62 | 20,55 | 25,69 | 40 | 49 |
| | NXB_0038 5 | FR6 | 76 | 16,77 | 20,96 | 48 | 61 |
| | NXB_0045 5 | FR6 | 90 | 14,16 | 17,70 | 57 | 72 |
| | NXB_0061 5 | FR7 | 122 | 10,45 | 13,06 | 78 | 97 |
| | NXB_0072 5 | FR7 | 148 | 8,61 | 10,76 | 94 | 118 |
| | NXB_0087 5 | FR7 | 174 | 7,32 | 9,16 | 111 | 139 |
| | NXB_0105 5 | FR7 | 210 | 6,07 | 7,59 | 134 | 167 |
| | NXB_0140 5 | FR8 | 280 | 4,55 | 5,69 | 178 | 223 |
| | NXB_0168 5 | FI9 | 336 | 3,79 | 4,74 | 214 | 268 |
| | NXB_0205 5 | FI9 | 410 | 3,11 | 3,89 | 261 | 327 |
| | NXB_0261 5 | FI9 | 522 | 2,44 | 3,05 | 333 | 416 |
| | NXB_0300 5 | FI9 | 600 | 2,12 | 2,66 | 382 | 478 |
| | NXB_0385 5 | FI10 | 770 | 1,66 | 2,07 | 491 | 613 |
| | NXB_0460 5 | FI10 | 920 | 1,39 | 1,73 | 586 | 733 |
| | NXB_0520 5 | FI10 | 1040 | 1,23 | 1,53 | 663 | 828 |
| NXB_1150 5 | FI13 | 2300 | 0,55 | 0,69 | 1466 | 1832 | |
| NXB_1300 5 | FI13 | 2600 | 0,49 | 0,61 | 1657 | 2071 | |
| NXB_1450 5 | FI13 | 2900 | 0,44 | 0,55 | 1848 | 2310 | |

Lütfen dikkat edin: ¹⁾ Toplam frenleme akımı

ELEKTRİKSEL DEĞERLER

525-690 VAC İnvörtör modülleri

| Tip | Ünite | | Düşük aşırı yük (AC akım) | | Yüksek aşırı yük (AC akım) | | I _{maks} |
|------------|------------|------|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|-------------------|
| | Kod | Kasa | I L-sürekli [A] | I 1dk [A] | I H-sürekli [A] | I 1dk [A] | I 2s [A] |
| INU | NXI_0004 6 | FR6 | 4,5 | 5 | 3,2 | 5 | 6,4 |
| | NXI_0005 6 | FR6 | 5,5 | 6 | 4,5 | 7 | 9 |
| | NXI_0007 6 | FR6 | 7,5 | 8 | 5,5 | 8 | 11 |
| | NXI_0010 6 | FR6 | 10 | 11 | 7,5 | 11 | 15 |
| | NXI_0013 6 | FR6 | 13,5 | 15 | 10 | 15 | 20 |
| | NXI_0018 6 | FR6 | 18 | 20 | 13,5 | 20 | 27 |
| | NXI_0022 6 | FR6 | 22 | 24 | 18 | 27 | 36 |
| | NXI_0027 6 | FR6 | 27 | 30 | 22 | 33 | 44 |
| | NXI_0034 6 | FR6 | 34 | 37 | 27 | 41 | 54 |
| | NXI_0041 6 | FR7 | 41 | 45 | 34 | 51 | 68 |
| | NXI_0052 6 | FR7 | 52 | 57 | 41 | 62 | 82 |
| | NXI_0062 6 | FR8 | 62 | 68 | 52 | 78 | 104 |
| | NXI_0080 6 | FR8 | 80 | 88 | 62 | 93 | 124 |
| | NXI_0100 6 | FR8 | 100 | 110 | 80 | 120 | 160 |
| | NXI_0125 6 | FI9 | 125 | 138 | 100 | 150 | 200 |
| | NXI_0144 6 | FI9 | 144 | 158 | 125 | 188 | 213 |
| | NXI_0170 6 | FI9 | 170 | 187 | 144 | 216 | 245 |
| | NXI_0208 6 | FI9 | 208 | 229 | 170 | 255 | 289 |
| | NXI_0261 6 | FI10 | 261 | 287 | 208 | 312 | 375 |
| | NXI_0325 6 | FI10 | 325 | 358 | 261 | 392 | 470 |
| | NXI_0385 6 | FI10 | 385 | 424 | 325 | 488 | 585 |
| | NXI_0416 6 | FI10 | 416 | 458 | 325 | 488 | 585 |
| | NXI_0460 6 | FI12 | 460 | 506 | 385 | 578 | 693 |
| | NXI_0502 6 | FI12 | 502 | 552 | 460 | 690 | 828 |
| | NXI_0590 6 | FI12 | 590 | 649 | 502 | 753 | 904 |
| | NXI_0650 6 | FI12 | 650 | 715 | 590 | 885 | 1062 |
| | NXI_0750 6 | FI12 | 750 | 825 | 650 | 975 | 1170 |
| | NXI_0820 6 | FI12 | 820 | 902 | 650 | 975 | 1170 |
| NXI_0920 6 | FI13 | 920 | 1012 | 820 | 1230 | 1476 | |
| NXI_1030 6 | FI13 | 1030 | 1133 | 920 | 1380 | 1656 | |
| NXI_1180 6 | FI13 | 1180 | 1298 | 1030 | 1464 | 1755 | |
| NXI_1500 6 | FI14 | 1500 | 1650 | 1300 | 1950 | 2340 | |
| NXI_1900 6 | FI14 | 1900 | 2090 | 1500 | 2250 | 2700 | |
| NXI_2250 6 | FI14 | 2250 | 2475 | 1900 | 2782 | 3335 | |

ELEKTRİKSEL DEĞERLER

Giriş modülleri

| Tip | Ünite | | Düşük aşırı yük (AC akım) | | Yüksek aşırı yük (AC akım) | | Güç (Sürekli) |
|-------------|---------------|--------|---------------------------|-----------|----------------------------|--------|----------------------|
| | Kod | Kasa | I L-sürekli [A] | I 1dk [A] | I H-sürekli [A] | dk [A] | 690 V besleme P (kW) |
| AFE | NXA_0170 6 | F19 | 170 | 187 | 144 | 216 | 198 |
| | NXA_0325 6 | F110 | 325 | 358 | 261 | 392 | 378 |
| | 2x NXA_0325 6 | 2xF110 | 634 | 698 | 509 | 764 | 622 |
| | NXA_1030 6 | F113 | 1030 | 1133 | 920 | 1380 | 1199 |
| | 2x NXA_1030 6 | 2xF113 | 2008 | 2209 | 1794 | 2691 | 2337 |
| | 3x NXA_1030 6 | 3xF113 | 2987 | 3286 | 2668 | 4002 | 3477 |
| | 4x NXA_1030 6 | 4xF113 | 3965 | 4362 | 3542 | 5313 | 3477 |
| FFE 6-pals | NXF_0208 6 | F19 | 208 | 229 | 170 | 255 | 215 |
| | NXF_0416 6 | F110 | 416 | 458 | 325 | 488 | 431 |
| | NXF_1180 6 | F113 | 1180 | 1298 | 1030 | 1464 | 1222 |
| FFE 12-pals | 2x NXF_0208 6 | 2xF19 | 416 | 458 | 340 | 510 | 430 |
| | 2x NXF_0416 6 | 2xF110 | 1640 | 916 | 650 | 976 | 862 |
| | 2x NXF_1180 6 | 2xF113 | 4500 | 2596 | 2060 | 2928 | 2444 |
| NFE | NXN_0650 6 | F19 | 650 | 715 | 507 | 793 | 673 |
| | 2x NXN_0650 6 | 2xF19 | 1300 | 1430 | 1014 | 1586 | 1346 |
| | 3x NXN_0650 6 | 3xF19 | 1950 | 2145 | 1521 | 2379 | 2019 |
| | 4x NXN_0650 6 | 4xF19 | 2600 | 2860 | 2028 | 3172 | 2692 |
| | 5x NXN_0650 6 | 5xF19 | 3250 | 3575 | 2535 | 3955 | 3365 |
| | 6x NXN_0650 6 | 6xF19 | 3900 | 4290 | 3042 | 4758 | 4038 |

Fren kıyıcı modülleri

| Tip | Ünite | | Frenleme akımı | Min. Fren direnci (Direnc başına) | | Sürekli frenleme gücü | |
|------------|------------|------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------|----------------|
| | Kod | Kasa | I L-sürekli ⁽¹⁾ [A] | 708 VDC [Ω] | 931 VDC [Ω] | 708 VDC P [kW] | 931 VDC P [kW] |
| BCU | NXB_0004 6 | FR6 | 8 | 238,36 | 274,65 | 7 | 9 |
| | NXB_0005 6 | FR6 | 10 | 190,69 | 219,72 | 8 | 11 |
| | NXB_0007 6 | FR6 | 14 | 136,21 | 156,94 | 12 | 15 |
| | NXB_0010 6 | FR6 | 20 | 95,34 | 109,86 | 17 | 22 |
| | NXB_0013 6 | FR6 | 26 | 73,34 | 84,51 | 22 | 29 |
| | NXB_0018 6 | FR6 | 36 | 52,97 | 61,03 | 30 | 40 |
| | NXB_0022 6 | FR6 | 44 | 43,34 | 49,94 | 37 | 48 |
| | NXB_0027 6 | FR6 | 54 | 35,31 | 40,69 | 45 | 59 |
| | NXB_0034 6 | FR6 | 68 | 28,04 | 32,31 | 57 | 75 |
| | NXB_0041 6 | FR7 | 82 | 23,25 | 26,79 | 69 | 90 |
| | NXB_0052 6 | FR7 | 104 | 18,34 | 21,13 | 87 | 114 |
| | NXB_0062 6 | FR8 | 124 | 15,38 | 17,72 | 104 | 136 |
| | NXB_0080 6 | FR8 | 160 | 11,92 | 13,73 | 134 | 176 |
| | NXB_0100 6 | FR8 | 200 | 9,53 | 10,99 | 167 | 220 |
| | NXB_0125 6 | F19 | 250 | 7,63 | 8,79 | 209 | 275 |
| | NXB_0144 6 | F19 | 288 | 6,62 | 7,63 | 241 | 316 |
| | NXB_0170 6 | F19 | 340 | 5,61 | 6,46 | 284 | 374 |
| | NXB_0208 6 | F19 | 416 | 4,58 | 5,28 | 348 | 457 |
| | NXB_0261 6 | F110 | 522 | 3,65 | 4,21 | 436 | 573 |
| | NXB_0325 6 | F110 | 650 | 2,93 | 3,38 | 543 | 714 |
| NXB_0385 6 | F110 | 770 | 2,48 | 2,85 | 643 | 846 | |
| NXB_0416 6 | F110 | 832 | 2,29 | 2,64 | 695 | 914 | |
| NXB_0920 6 | F113 | 1840 | 1,04 | 1,19 | 1537 | 2021 | |
| NXB_1030 6 | F113 | 2060 | 0,93 | 1,07 | 1721 | 2263 | |
| NXB_1180 6 | F113 | 2360 | 0,81 | 0,93 | 1972 | 2593 | |

Lütfen dikkat ediniz: ¹⁾ Toplam frenleme akımı

BOYUTLAR VE SİĞORTALAR

380-500 VAC

| Tip | Modül | | | Modül boyutları | | | | AC sigortalar | | | | | DC sigortalar | | | | |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------------|---------------|---------------|--------------|-------------------------|--------------------|--------------------|------|-----------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------|------|
| | Kod | Kasa | VAC (V) | Yükseklik (mm) | Genişlik (mm) | Derinlik (mm) | Ağırlık (kg) | Ferraz Shawmut tip (aR) | U _N (V) | I _N (A) | Ölçü | Adet | Ferraz Shawmut tip (aR) | U _N (V) | I _N (A) | Ölçü | Adet |
| INU | NXI_0004 5 | FR4 | 380...500 | 292 | 128 | 190 | 5 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 |
| | NXI_0009 5 | FR4 | 380...500 | 292 | 128 | 190 | 5 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 |
| | NXI_0012 5 | FR4 | 380...500 | 292 | 128 | 190 | 5 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 |
| | NXI_0016 5 | FR6 | 380...500 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C63P | 1000 | 63 | 00 | 2 |
| | NXI_0022 5 | FR6 | 380...500 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C63P | 1000 | 63 | 00 | 2 |
| | NXI_0031 5 | FR6 | 380...500 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C63P | 1000 | 63 | 00 | 2 |
| | NXI_0038 5 | FR6 | 380...500 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | PC70UD13C80PA | 1250 | 80 | 0 | 2 |
| | NXI_0045 5 | FR6 | 380...500 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | PC70UD13C125PA | 1250 | 125 | 0 | 2 |
| | NXI_0061 5 | FR7 | 380...500 | 591 | 237 | 257 | 29 | | | | | | PC70UD13C200PA | 1250 | 200 | 0 | 2 |
| | NXI_0072 5 | FR7 | 380...500 | 591 | 237 | 257 | 29 | | | | | | PC70UD13C200PA | 1250 | 200 | 0 | 2 |
| | NXI_0087 5 | FR7 | 380...500 | 591 | 237 | 257 | 29 | | | | | | PC70UD13C200PA | 1250 | 200 | 0 | 2 |
| | NXI_0105 5 | FR7 | 380...500 | 591 | 237 | 257 | 29 | | | | | | PC70UD13C200PA | 1250 | 200 | 0 | 2 |
| | NXI_0140 5 | FR8 | 380...500 | 758 | 289 | 344 | 48 | | | | | | PC71UD13C315PA | 1250 | 315 | 1 | 2 |
| | NXI_0168 5 | F19 | 380...500 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | PC71UD13C315TF | 1250 | 315 | 1 | 2 |
| | NXI_0205 5 | F19 | 380...500 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | PC71UD13C400TF | 1250 | 400 | 1 | 2 |
| | NXI_0261 5 | F19 | 380...500 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | PC73UD13C500TF | 1250 | 630 | 3 | 2 |
| | NXI_0300 5 | F19 | 380...500 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | PC73UD13C630TF | 1250 | 630 | 3 | 2 |
| | NXI_0385 5 | F110 | 380...500 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | PC73UD13C800TF | 1250 | 800 | 3 | 2 |
| | NXI_0460 5 | F110 | 380...500 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | PC73UD95V11CTF | 950 | 1100 | 3 | 2 |
| | NXI_0520 5 | F110 | 380...500 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | PC73UD95V11CTF | 950 | 1100 | 3 | 2 |
| NXI_0590 5 | F112 | 380...500 | 1032 | 478 | 552 | 200 | | | | | | PC73UD13C630TF | 1250 | 630 | 3 | 4 | |
| NXI_0650 5 | F112 | 380...500 | 1032 | 478 | 552 | 200 | | | | | | PC73UD13C800TF | 1250 | 800 | 3 | 4 | |
| NXI_0730 5 | F112 | 380...500 | 1032 | 478 | 552 | 200 | | | | | | PC73UD13C800TF | 1250 | 800 | 3 | 4 | |
| NXI_0820 5 | F112 | 380...500 | 1032 | 478 | 552 | 200 | | | | | | PC73UD13C800TF | 1250 | 800 | 3 | 4 | |
| NXI_0920 5 | F112 | 380...500 | 1032 | 478 | 552 | 200 | | | | | | PC73UD95V11CTF | 950 | 1100 | 3 | 4 | |
| NXI_1030 5 | F112 | 380...500 | 1032 | 478 | 552 | 200 | | | | | | PC73UD95V11CTF | 950 | 1100 | 3 | 4 | |
| NXI_1150 5 | F113 | 380...500 | 1032 | 708 | 553 | 306 | | | | | | PC84UD11C22CTQ | 1100 | 2200 | 84 | 2 | |
| NXI_1300 5 | F113 | 380...500 | 1032 | 708 | 553 | 306 | | | | | | PC84UD11C24CTQ | 1100 | 2400 | 84 | 2 | |
| NXI_1450 5 | F113 | 380...500 | 1032 | 708 | 553 | 306 | | | | | | PC84UD10C27CTQ | 1000 | 2700 | 84 | 2 | |
| NXI_1770 5 | F114 | 380...500 | 1032 | 2 x 708 | 553 | 612 | | | | | | PC84UD12C18CTQ | 1150 | 1800 | 84 | 4 | |
| NXI_2150 5 | F114 | 380...500 | 1032 | 2 x 708 | 553 | 612 | | | | | | PC84UD11C20CTQ | 1100 | 2000 | 84 | 4 | |
| NXI_2700 5 | F114 | 380...500 | 1032 | 2 x 708 | 553 | 612 | | | | | | PC84UD10C27CTQ | 1000 | 2700 | 84 | 4 | |
| AFE | NXA_0261 5 | F19 | 380...500 | 1030 | 239 | 372 | 67 | NH2UD69V500PV | 690 | 500 | 2 | 2 | PC73UD13C500TF | 1250 | 500 | 3 | 2 |
| | NXA_0460 5 | F110 | 380...500 | 1032 | 239 | 552 | 100 | NH3UD69V800PV | 690 | 800 | 3 | 3 | PC73UD95V11CTF | 950 | 1100 | 3 | 2 |
| | NXA_1300 5 | F113 | 380...500 | 1032 | 708 | 553 | 306 | PC44UD75V22CTQ | 750 | 2200 | 44 | 44 | PC84UD11C24CTQ | 1100 | 2400 | 84 | 2 |
| FFE | NXF_0300 5 | F19 | 380...500 | 1030 | 239 | 372 | 67 | NH2UD69V500PV | 690 | 500 | 2 | 3 | PC73UD13C630TF | 1250 | 630 | 3 | 2 |
| | NXF_0520 5 | F110 | 380...500 | 1032 | 239 | 552 | 100 | NH3UD69V1000PV | 690 | 1000 | 3 | 3 | PC73UD95V11CTF | 950 | 1100 | 3 | 2 |
| | NXF_1450 5 | F113 | 380...500 | 1032 | 708 | 553 | 306 | PC44UD75V24CTQ | 750 | 2400 | 44 | 3 | PC84UD10C27CTQ | 1000 | 2700 | 84 | 2 |
| NFE | NXN_0650 5 | F19 | 380...500 | 1030 | 239 | 372 | 67 | NH3UD69V1000PV | 690 | 1000 | 3 | 3 | PC73UD11C13CTF | 1100 | 1250 | 73(LR) | 2 |
| BCU | NXB_0004 5 | FR4 | 380...500 | 292 | 128 | 190 | 5 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 |
| | NXB_0009 5 | FR4 | 380...500 | 292 | 128 | 190 | 5 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 |
| | NXB_0012 5 | FR4 | 380...500 | 292 | 128 | 190 | 5 | | | | | | NH00UD10C63P | 1000 | 63 | 00 | 2 |
| | NXB_0016 5 | FR6 | 380...500 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C63P | 1000 | 63 | 00 | 2 |
| | NXB_0022 5 | FR6 | 380...500 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | PC70UD13C80PA | 1250 | 80 | 0 | 2 |
| | NXB_0031 5 | FR6 | 380...500 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | PC70UD13C125PA | 1250 | 125 | 0 | 2 |
| | NXB_0038 5 | FR6 | 380...500 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | PC70UD13C125PA | 1250 | 125 | 0 | 2 |
| | NXB_0045 5 | FR6 | 380...500 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | PC70UD13C200PA | 1250 | 200 | 0 | 2 |
| | NXB_0061 5 | FR7 | 380...500 | 591 | 237 | 257 | 29 | | | | | | PC70UD13C200PA | 1250 | 200 | 0 | 2 |
| | NXB_0072 5 | FR7 | 380...500 | 591 | 237 | 257 | 29 | | | | | | PC71UD13C315PA | 1250 | 315 | 1 | 2 |
| | NXB_0087 5 | FR7 | 380...500 | 591 | 237 | 257 | 29 | | | | | | PC71UD13C315PA | 1250 | 315 | 1 | 2 |
| | NXB_0105 5 | FR7 | 380...500 | 591 | 237 | 257 | 29 | | | | | | PC71UD13C400PA | 1250 | 400 | 1 | 2 |
| | NXB_0140 5 | FR8 | 380...500 | 758 | 289 | 344 | 48 | | | | | | PC73UD13C500PA | 1250 | 500 | 3 | 2 |
| | NXB_0168 5 | F19 | 380...500 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | PC73UD13C630TF | 1250 | 630 | 3 | 2 |
| | NXB_0205 5 | F19 | 380...500 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | PC73UD13C800TF | 1250 | 800 | 3 | 2 |
| | NXB_0261 5 | F19 | 380...500 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | PC73UD95V11CTF | 950 | 1100 | 3 | 2 |
| | NXB_0300 5 | F19 | 380...500 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | PC73UD95V11CTF | 950 | 1100 | 3 | 2 |
| | NXB_0385 5 | F110 | 380...500 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | PC83UD11C13CTF | 1150 | 1250 | 83 | 2 |
| | NXB_0460 5 | F110 | 380...500 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | PC84UD13C15CTQ | 1250 | 1500 | 84 | 2 |
| | NXB_0520 5 | F110 | 380...500 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | PC84UD12C18CTQ | 1150 | 1800 | 84 | 2 |
| NXB_1150 5 | F113 | 380...500 | 1032 | 708 | 553 | 306 | | | | | | PC87UD11C38CP50 | 1050 | 3800 | 2x84 | 2 | |
| NXB_1300 5 | F113 | 380...500 | 1032 | 708 | 553 | 306 | | | | | | PC87UD10C44CP50 | 1000 | 4400 | 2x84 | 2 | |
| NXB_1450 5 | F113 | 380...500 | 1032 | 708 | 553 | 306 | | | | | | PC87UD10C50CP50 | 1000 | 5000 | 2x84 | 2 | |

sigortalar bıçaklı tiptir.

BOYUTLAR VE SİĞORTALAR

525-690 VAC

| Tip | Modül | | | Modül boyutları | | | | AC sigortalar | | | | | DC sigortalar | | | | | |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------------|---------------|---------------|--------------|-------------------------|--------------------|--------------------|------|------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------|------|---|
| | Kod | Kasa | VAC (V) | Yükseklik (mm) | Genişlik (mm) | Derinlik (mm) | Ağırlık (kg) | Ferraz Shawmut tip (aR) | U _N (V) | I _N (A) | Ölçü | Adet | Ferraz Shawmut tip (aR) | U _N (V) | I _N (A) | Ölçü | Adet | |
| INU | NXI_0004 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 | |
| | NXI_0005 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 | |
| | NXI_0007 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 | |
| | NXI_0010 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 | |
| | NXI_0013 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 | |
| | NXI_0018 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | | NH00UD10C63P | 1000 | 63 | 00 | 2 |
| | NXI_0022 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | | NH00UD10C63P | 1000 | 63 | 00 | 2 |
| | NXI_0027 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | | NH00UD10C63P | 1000 | 63 | 00 | 2 |
| | NXI_0034 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | | NH00UD10C63P | 1000 | 63 | 00 | 2 |
| | NXI_0041 6 | FR7 | 525...690 | 591 | 237 | 257 | 29 | | | | | | | PC70UD13C80PA | 1250 | 80 | 0 | 2 |
| | NXI_0052 6 | FR7 | 525...690 | 591 | 237 | 257 | 29 | | | | | | | PC70UD13C125PA | 1250 | 125 | 0 | 2 |
| | NXI_0062 6 | FR8 | 525...690 | 758 | 289 | 344 | 48 | | | | | | | PC70UD13C125PA | 1250 | 125 | 0 | 2 |
| | NXI_0080 6 | FR8 | 525...690 | 758 | 289 | 344 | 48 | | | | | | | PC70UD13C200PA | 1250 | 200 | 0 | 2 |
| | NXI_0100 6 | FR8 | 525...690 | 758 | 289 | 344 | 48 | | | | | | | PC71UD13C200PA | 1250 | 200 | 0 | 2 |
| | NXI_0125 6 | F19 | 525...690 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | | PC71UD13C315TF | 1250 | 315 | 1 | 2 |
| | NXI_0144 6 | F19 | 525...690 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | | PC71UD13C315TF | 1250 | 315 | 1 | 2 |
| | NXI_0170 6 | F19 | 525...690 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | | PC71UD13C400TF | 1250 | 400 | 1 | 2 |
| | NXI_0208 6 | F19 | 525...690 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | | PC71UD13C400TF | 1250 | 400 | 1 | 2 |
| | NXI_0261 6 | F110 | 525...690 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | | PC73UD13C500TF | 1250 | 500 | 3 | 2 |
| | NXI_0325 6 | F110 | 525...690 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | | PC73UD13C630TF | 1250 | 630 | 3 | 2 |
| | NXI_0385 6 | F110 | 525...690 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | | PC73UD13C800TF | 1250 | 800 | 3 | 2 |
| | NXI_0416 6 | F110 | 525...690 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | | PC73UD13C800TF | 1250 | 800 | 3 | 2 |
| | NXI_0460 6 | F112 | 380...500 | 1032 | 478 | 552 | 200 | | | | | | | PC73UD13C500TF | 1250 | 500 | 3 | 4 |
| | NXI_0502 6 | F112 | 380...500 | 1032 | 478 | 552 | 200 | | | | | | | PC73UD13C500TF | 1250 | 500 | 3 | 4 |
| | NXI_0590 6 | F112 | 380...500 | 1032 | 478 | 552 | 200 | | | | | | | PC73UD13C630TF | 1250 | 630 | 3 | 4 |
| | NXI_0650 6 | F112 | 380...500 | 1032 | 478 | 552 | 200 | | | | | | | PC73UD13C630TF | 1250 | 630 | 3 | 4 |
| | NXI_0750 6 | F112 | 380...500 | 1032 | 478 | 552 | 200 | | | | | | | PC73UD13C800TF | 1250 | 800 | 3 | 4 |
| | NXI_0820 6 | F112 | 380...500 | 1032 | 478 | 552 | 200 | | | | | | | PC73UD13C800TF | 1250 | 800 | 3 | 4 |
| NXI_0920 6 | F113 | 525...690 | 1032 | 708 | 553 | 306 | | | | | | | PC84UD12C18CTQ | 1150 | 1800 | 84 | 2 | |
| NXI_1030 6 | F113 | 525...690 | 1032 | 708 | 553 | 306 | | | | | | | PC84UD11C20CTQ | 1100 | 2000 | 84 | 2 | |
| NXI_1180 6 | F113 | 525...690 | 1032 | 708 | 553 | 306 | | | | | | | PC84UD11C22CTQ | 1100 | 2200 | 84 | 2 | |
| NXI_1500 6 | F114 | 525...690 | 1032 | 2 x 708 | 553 | 612 | | | | | | | PC84UD13C15CTQ | 1250 | 1500 | 84 | 4 | |
| NXI_1900 6 | F114 | 525...690 | 1032 | 2 x 708 | 553 | 612 | | | | | | | PC84UD12C18CTQ | 1150 | 1800 | 84 | 4 | |
| NXI_2250 6 | F114 | 525...690 | 1032 | 2 x 708 | 553 | 612 | | | | | | | PC84UD11C22CTQ | 1100 | 2200 | 84 | 4 | |
| AFE | NXA_0170 6 | F19 | 525...690 | 1030 | 239 | 372 | 67 | PC71UD13C315PA | 1250 | 315 | 1 | 3 | PC71UD13C400TF | 1250 | 400 | 1 | 2 | |
| | NXA_0325 6 | F110 | 525...690 | 1032 | 239 | 552 | 100 | PC73UD13C630PA | 1150 | 700 | 3 | 3 | PC73UD13C630TF | 1250 | 630 | 3 | 2 | |
| | NXA_1030 6 | F113 | 525...690 | 1032 | 708 | 553 | 306 | PC84UD12C18CTQ | 1150 | 1800 | 84 | 3 | PC84UD11C20CTQ | 1100 | 2000 | 84 | 2 | |
| FFE | NXF_0208 6 | F19 | 525...690 | 1030 | 239 | 372 | 67 | PC71UD13C400PA | 1250 | 400 | 1 | 3 | PC71UD13C400TF | 1250 | 400 | 1 | 2 | |
| | NXF_0416 6 | F110 | 525...690 | 1032 | 239 | 552 | 100 | PC73UD12C700PA | 1200 | 700 | 3 | 3 | PC73UD13C800TF | 1250 | 800 | 3 | 2 | |
| | NXF_1180 6 | F113 | 525...690 | 1032 | 708 | 553 | 306 | PC84UD11V20CTQ | 1100 | 2000 | 84 | 3 | PC84UD11C22CTQ | 1100 | 2200 | 84 | 2 | |
| NFE | NXN_0650 5 | F19 | 525...690 | 1030 | 239 | 372 | 67 | NH3UD69V1000PV | 690 | 1000 | 3 | 3 | PC73UD11C13CTF | 1100 | 1250 | 73(LR) | 2 | |
| BCU | NXB_0004 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 | |
| | NXB_0005 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 | |
| | NXB_0007 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 | |
| | NXB_0010 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C32P | 1000 | 32 | 00 | 2 | |
| | NXB_0013 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | NH00UD10C63P | 1000 | 63 | 00 | 2 | |
| | NXB_0018 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | | NH00UD10C63P | 1000 | 63 | 00 | 2 |
| | NXB_0022 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | | PC70UD13C80PA | 1250 | 80 | 0 | 2 |
| | NXB_0027 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | | PC70UD13C125PA | 1250 | 125 | 0 | 2 |
| | NXB_0034 6 | FR6 | 525...690 | 519 | 195 | 237 | 16 | | | | | | | PC70UD13C125PA | 1250 | 125 | 0 | 2 |
| | NXB_0041 6 | FR7 | 525...690 | 591 | 237 | 257 | 29 | | | | | | | PC70UD13C125PA | 1250 | 125 | 0 | 2 |
| | NXB_0052 6 | FR7 | 525...690 | 591 | 237 | 257 | 29 | | | | | | | PC70UD13C200PA | 1250 | 200 | 0 | 2 |
| | NXB_0062 6 | FR8 | 525...690 | 758 | 289 | 344 | 48 | | | | | | | PC70UD13C200PA | 1250 | 200 | 0 | 2 |
| | NXB_0080 6 | FR8 | 525...690 | 758 | 289 | 344 | 48 | | | | | | | PC71UD13C315PA | 1250 | 315 | 1 | 2 |
| | NXB_0100 6 | FR8 | 525...690 | 758 | 289 | 344 | 48 | | | | | | | PC71UD13C400PA | 1250 | 400 | 1 | 2 |
| | NXB_0125 6 | F19 | 525...690 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | | PC71UD13C400TF | 1250 | 400 | 1 | 2 |
| | NXB_0144 6 | F19 | 525...690 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | | PC73UD13C500TF | 1250 | 500 | 3 | 2 |
| | NXB_0170 6 | F19 | 525...690 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | | PC73UD13C630TF | 1250 | 630 | 3 | 2 |
| | NXB_0208 6 | F19 | 525...690 | 1030 | 239 | 372 | 67 | | | | | | | PC73UD13C800TF | 1250 | 800 | 3 | 2 |
| | NXB_0261 6 | F110 | 525...690 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | | PC83UD12C11CTF | 1200 | 1100 | 83 | 2 |
| | NXB_0325 6 | F110 | 525...690 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | | PC83UD12C11CTF | 1200 | 1100 | 83 | 2 |
| | NXB_0385 6 | F110 | 525...690 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | | PC83UD11C13CTF | 1250 | 1250 | 83 | 2 |
| | NXB_0416 6 | F110 | 525...690 | 1032 | 239 | 552 | 100 | | | | | | | PC83UD11C14CTF | 1250 | 1500 | 83 | 2 |
| | NXB_0920 6 | F113 | 525...690 | 1032 | 708 | 553 | 306 | | | | | | | PC87UD12C30CP50 | 1200 | 3000 | 2x84 | 2 |
| | NXB_1030 6 | F113 | 525...690 | 1032 | 708 | 553 | 306 | | | | | | | PC87UD11C34CP50 | 1100 | 3400 | 2x84 | 2 |
| | NXB_1180 6 | F113 | 525...690 | 1032 | 708 | 553 | 306 | | | | | | | PC87UD11C38CP50 | 1050 | 3800 | 2x84 | 2 |

sigortalar bıçaklı tiptir.

| Standart özellikler | INU | | | AFE | | FFE | NFE | BCU | | | | | | |
|---|-------------|-----|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|---|---|--------|---|---|
| | NXI AAAAA V | | | NXA AAAAA V | | NXF AAAAA V | NXN AAAAA V | NXB AAAAA V | | | | | | |
| | FR4, 6, 7 | FR8 | F19... | FR7 | FR8, F19... | F19... | F19... | FR4, 6, 7 | F19 | | | | | |
| IP00 | | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | | | | | |
| IP21 | ● | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| Hava soğutma | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | |
| Standart kartlar | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | | |
| Vernikli kartlar | | | | | | | ● | | | | | | | |
| Alfanumerik tuştakımı | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | | |
| EMC sınıfı T (EN 61800-3 IT ağlar için) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | |
| Güvenlik CE / UL | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | |
| Hat reaktörü, harici (gerekli) | | | | | | ○ | ○ | | | | | | | |
| LCL filtre, harici (gerekli) | | | | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| Harici şarj devresi | | | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | | | |
| Dahili şarj devresi(DC taraf) | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | |
| Diyot/tristör doğrultucu | | | | | | | ● | | | | | | | |
| IGBT | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | | |
| Standart G/Ç | Kart yuvası | | | | | G/Ç sayısı | | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | | | | | | | | | |
| OPT-A1 Dijital giriş (24 VDC) | | | | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | u/d | 6 | 6 |
| OPT-A1 Dijital çıkış (24 VDC) | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | u/d | 1 | 1 |
| OPT-A1 Analog giriş | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | u/d | 2 | 2 |
| OPT-A1 Analog çıkış | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | u/d | 1 | 1 |
| OPT-D7 Gerilim ölçümü | | | | | | - | - | - | - | - | 2 | u/d | - | - |
| OPT-A2 Röle çıkışı (NA/NK) | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 (NA) | 2 | 2 |
| Opsiyonlar | | | | | | | | | | | | | | |
| Opsiyonel G/Ç kartları | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-A3 Röle çıkışı + termistör girişi | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-A4 Enkoder TTL tipi | | | | | | ○ | ○ | ○ | - | - | - | u/d | - | - |
| OPT-A5 Enkoder HTL tipi | | | | | | ○ | ○ | ○ | - | - | - | u/d | - | - |
| OPT-A7 Çift Enkoder HTL tipi | | | | | | ○ | ○ | ○ | - | - | - | u/d | - | - |
| OPT-A8 G/Ç OPT-A1 ile aynı (galvanik izolasyon) | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-A9 G/Ç OPT-A1 ile aynı (2.5 mm ² terminaller) | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-AE Enkoder HTL tipi (Bölücü+yön) | | | | | | ○ | ○ | ○ | - | - | - | u/d | - | - |
| ¹⁾ OPT-AF Güvenli iptal EN954-1, kat 3 | | | | | | ○ | ○ | ○ | - | - | - | u/d | - | - |
| G/Ç genişletme kartları (OPT-B) | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-B1 Seçilebilir G/Ç | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-B2 Röle çıkışı | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-B4 Analog giriş/çıkış | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-B5 Röle çıkışı | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-B8 PT100 | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-B9 Dijital giriş + RÇ | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-BB + EnDat + Sin/Cos 1 Vp-p | | | | | | ○ | ○ | ○ | - | - | - | u/d | - | - |
| OPT-BC Enkoder çıkışı = Rezolver simülasyonu | | | | | | ○ | ○ | ○ | - | - | - | u/d | - | - |
| Fieldbus kartları (OPT-C) | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-C2 RS-485 (Multi protokol) | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-C3 Profibus DP | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-C4 LonWorks | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-C5 Profibus DP (D9-tip konektör) | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-C6 CANopen (slave) | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-C7 DeviceNet | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-C8 RS-485 (Multi protokol, D9-tip konektör) | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-CF CAN / Euromap | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-CG SELMA 2 protokol (SAMI) | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-CI Ethernet (Modbus/TCP) | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| Haberleşme kartları (OPT-D) | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-D1 System Bus adaptörü (2 x optik çift) | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-D2 System Bus adaptörü (1 x optik çift) & CAN-bus adaptörü (galvanik dekublaaj) | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-D3 RS232 adaptör kartı (galvanik dekublaaj), daha çok uygulama mühendisliği esnasında ikinci bir tuştakımı bağlamak için kullanılır | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-D6 CAN-bus adaptörü (galvanik dekublaaj) | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | u/d | ○ | ○ |
| OPT-D7 Gerilim ölçüm kartı | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - | u/d | ○ | ○ |

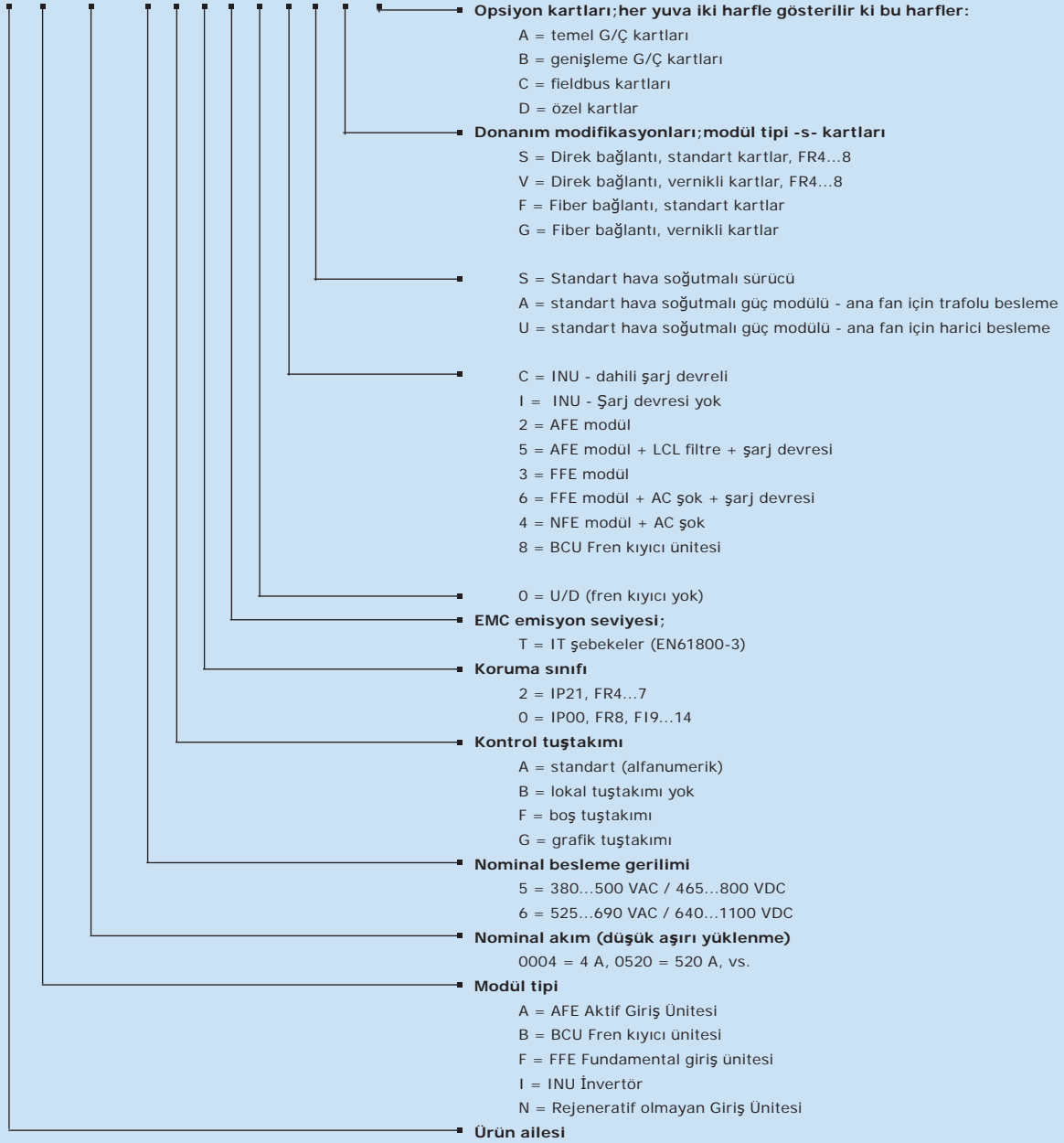
¹⁾ Sertifika bekliyor ● = dahili ○ = opsiyonel

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Besleme bağlantısı | Giriş gerilimi $U_{giriş}$ (AC) Giriş modülleri | 380-500 VAC / 525-690 VAC -10%...+10% (EN60204-1'e uygun) |
| | Giriş gerilimi $U_{giriş}$ (DC) İnvörtör ve fren kıyıcı modülleri | 465...800 VDC / 640...1100 VDC. İnvörtör besleme geriliminin voltaj dalgalanması tepeden tepeye 50V'dan az olmalıdır |
| | Çıkış gerilimi $U_{çıkış}$ (AC) İnvörtör | 3~ 0... $U_{giriş}$ / 1.4 |
| | Çıkış gerilimi $U_{çıkış}$ (DC) Aktif giriş modülü | 1.10 x 1.35 x $U_{giriş}$ (Fabrika ayarı) |
| | Çıkış gerilimi $U_{çıkış}$ (DC) Fundamental ve rejeneratif olmayan giriş modülü | 1.35 x $U_{giriş}$ |
| Ortam koşulları | Çalışma ortam sıcaklığı | -10°C (donma olmadan)...+40°C: I_H -10°C (donma olmadan)...+40°C: I_L |
| | Saklama sıcaklığı | -40°C...+70°C |
| | Bağıl nem | 0-95% RH, yoğunlaşmasız, aşındırmasız, damlama yok |
| | Hava kalitesi: - kimyasal buharlar - mekanik partiküller | IEC 721-3-3, çalışma esnasında, sınıf 3C2 IEC 721-3-3, çalışma esnasında, sınıf 3S2 |
| | Yükseklik | 1000 m'ye kadar %100 yük kapasitesi (kayıpsız) 1000 m üzerindeki her 100 m için %1 kayıp Maks yükseklikler: NX_2: 3000 m; NX_5: 3000 m; NX_6: 2000 m |
| | Titreşim EN50178/EN60068-2-6 | FR4...FR8: Yerdeğiştirme genliği 1 mm (tepe) 5...15.8 Hz'de Maks yükseklikler 1 G 15.8...150 Hz'de F19...F113: Yerdeğiştirme genliği 0.25 mm (tepe) 5...31 Hz'de Maksivme 1 G 31...150 Hz'de |
| | Darbe EN50178, EN60068-2-27 | UPS düşürme testi (UPS ağırlıkları için geçerlidir) Saklama ve nakliye: maks 15 G, 11 ms (paketinde) |
| | Gerekli soğutma kapasitesi | yaklaşık 2% |
| | Gerekli soğutma havası | FR4 70 m ³ /h, FR6 425 m ³ /h, FR7 425 m ³ /h, FR8 650 m ³ /h F19 1150 m ³ /h, F110 1400 m ³ /h, F112 2800 m ³ /h, F113 4200 m ³ /h |
| | Ünite koruma sınıfı | FR8, F19...14 (IP00); FR4...7 (IP21) |
| EMC (fabrika ayarlarında) | Bağışıklık | Tüm EMC bağışıklık gereksinimlerini karşılar, T seviyesi |
| Güvenlik | | CE, UL, CUL, EN 61800-5-1 (2003), için ürün plakasına bakınız |
| Kontrol bağlantıları | Analog giriş gerilimi | 0...+10 V, $R_i = 200$ k Ω , (-10 V...+10 V joystick kontrol) Çözünürlük 0.1%, doğruluk $\pm 1\%$ |
| | Analog giriş akımı | 0(4)...20 mA, $R_i = 250$ Ω diferansiyel |
| | Dijital girişler | 6, pozitif veya negatif mantık; 18...30 VDC |
| | Yardımcı gerilim | +24 V, $\pm 15\%$, maks. 250 mA |
| | Çıkış referans gerilimi | +10 V, +3%, maks. yük 10 mA |
| | Analog çıkış | 0(4)...20 mA; R_L maks 500 Ω ; çözünürlük 10 bit Doğruluk $\pm 2\%$ |
| | Dijital çıkışlar | Açık kollektör çıkış, 50 mA / 48 V |
| | Röle çıkışları | 2 adet programlanabilir röle çıkışı Anahtarlama kapasitesi: 24 VDC / 8 A, 250 VAC / 8 A, 125 VDC / 0.4 A anahtarlama yükü: 5 V / 10 mA |
| Korumalar | Aşırı gerilim koruması | NX_5: 911 VDC; NX_6: 1200 VDC |
| | Düşük gerilim koruması | NX_5: 333 VDC; NX_6: 460 VDC |
| | Toprak hatası koruması | Var |
| | Motor faz takibi | Çıkış fazlarından herhangi biri olmadığında hataya geçer |
| | Aşırı akım koruması | Var |
| | Ünite aşırı sıcaklık koruması | Var |
| | Motor aşırı yük koruması | Var |
| | Motor kilitleme koruması | Var |
| | Motor düşük yük koruması | Var |
| | +24V ve +10V referans gerilimleri için kısa devre koruması | Var |

VACON ORTAK DC BARA ÜRÜNLERİ

TİP BELİRLEME TABLOSU

NX I AAAA V A 2 T 0 C S S A1 A2 00 00 00



VACON LCL FİLTRELER, TİP BELİRLEME TABLOSU

| | Ürünler | Akım | Gerilim | Versiyon | IP sınıfı | HF kapasitörler | Ayrılmış | Dengeleme direnci | LCL soğutma fanı | Üretici |
|---------------|-----------|------|---------|----------|-----------|-----------------|----------|-------------------|------------------|---------|
| Tip kodu | Vacon LCL | AAAA | V | A | 0 | L | 0 | 1 | 1 | T |
| Mevcut tipler | Vacon LCL | 0261 | 5 | A | 0 | L | 0 | 1 | 1 | T |
| | Vacon LCL | 0460 | 5 | A | 0 | L | 0 | 1 | 1 | T |
| | Vacon LCL | 1300 | 5 | A | 0 | L | 0 | 1 | 1 | T |
| | Vacon LCL | 0170 | 6 | A | 0 | L | 0 | 1 | 1 | T |
| | Vacon LCL | 0325 | 6 | A | 0 | L | 0 | 1 | 1 | T |
| | Vacon LCL | 1030 | 6 | A | 0 | L | 0 | 1 | 1 | T |

Üretici
T = Trafotek

LCL soğutma fanı
1 = DC fan

Dengeleme dirençleri
1 = HF kapasitörler
0 = Direnç yok (Şebekeler)

Ayrılmış
HF kapasitörler
L = Hazır (â 25 uF)
0 = kapasitör yok

IP Sınıfı
0 = IP00

Versiyon (Donanım)
A = Çıkış tarihi 24.4.2006 (460/325)

Gerilim
5 = 380...500 VAC
6 = 525...690 VAC

Akım
0460 = 460 A
0385 = 385 A, vs.

Ürünler
LCL = AFE için LCL filtre

FFE İÇİN L FİLTRELER, TİP BELİRLEME TABLOSU

| | Ürünler | Akım | Gerilim | Versiyon | IP sınıfı | HF kapasitörler | Ayrılmış | Dengeleme direnci | LCL soğutma fanı | Üretici |
|---------------|---------|------|---------|----------|-----------|-----------------|----------|-------------------|------------------|---------|
| Tip kodu | Vacon L | AAAA | V | A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | T |
| Mevcut tipler | Vacon L | 0300 | 5 | A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | T |
| | Vacon L | 0520 | 5 | A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | T |
| | Vacon L | 1450 | 5 | A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | T |
| | Vacon L | 0208 | 6 | A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | T |
| | Vacon L | 0416 | 6 | A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | T |
| | Vacon L | 1180 | 6 | A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | T |

Üretici
T = Trafotek

L soğutma fanı
1 = DC fan

Ayrılmış
Ayrılmış
Ayrılmış

IP sınıfı
0 = IP00

Versiyon (Donanım)
A = Çıkış tarihi 24.4.2006 (460/325)

Gerilim
5 = 380...500 VAC
6 = 525...690 VAC

Akım
0520 = 520 A
0416 = 416 A, vs.

Ürünler
L = FFE modülleri için L filtre



Vacon Plc

Runsorintie 7, 65380 Vaasa, Finland
Tel. +358 (0)201 2121, Fax +358 (0)201 212 205
www.vacon.com, e-mail: info@vacon.com

Vacon Çözüm Ortađı



Özdisan Elektronik Paz.San.A.Ş.

DES Sanayi Sitesi 104.Sk A7 Blok No:2
Y.Dudullu/Ümraniye/İSTANBUL
Tel: +90 216 420 18 82 (pbx), Faks +90 216 466 36 82
www.ozdisan.com, e-mail: bilgi@ozdisan.com