



VACON NXP UND NXC
DER SUPERLATIV IN SACHEN LEISTUNG

vacon
DRIVEN BY DRIVES

DIE DYNAMISCHE WAHL

Der Vacon NXP ist ein hochmoderner Frequenzumrichter für alle Applikationen, in denen Widerstandsfähigkeit, Dynamik, Präzision und Leistung gefragt sind.

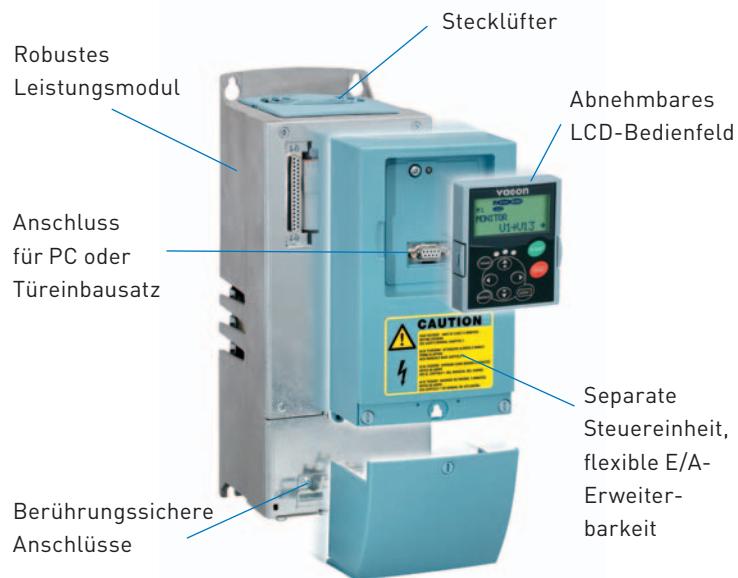
Die Qualität und Zuverlässigkeit einer Maschine oder eines Prozesses hängen in der Regel von einer präzisen und dynamischen Motorregelung ab. Der Vacon NXP bietet unter allen Bedingungen die bestmögliche Regelung und gewährleistet somit eine hohe Betriebsqualität und Verfügbarkeit für die gesamte Lebensdauer der Anlage.

Als Trendsetter in der Konstruktion und Fertigung von Frequenzumrichtern hat Vacon anerkannt innovative Lösungen und führende Technologien für anspruchsvolle Applikationen und hohe Leistungsanforderungen entwickelt.

Mit diesen Lösungen eröffnet der Vacon NXP dem Kunden völlig neue Möglichkeiten – mit seiner Nutzung lassen sich die besten und innovativsten Produkte entwickeln und selbst die anspruchsvollsten Vorgaben erfüllen.

Funktionsumfang

- Umfassender Leistungs- und Spannungsbereich
- Zahlreiche Applikationen zur Anpassung des Vacon NXP an praktisch jede Anforderung
- Regelung von Drehstrom-Asynchronmotoren und PM-Synchronmotoren möglich
- Dynamische Vektorregelung mit offenem und geschlossenem Regelkreis
- Umfassende Kommunikations- und E/A-Optionen
- Schnelle Antrieb-zu-Antrieb-Kommunikation



FR4—FR9



ERSTKLASSIGE FLEXIBILITÄT

Der Vacon NXP bietet neben seinen Regeleigenschaften auch die Möglichkeit, die Geräteausführung (als Modul oder Einbaugerät oder als Schrank) den unterschiedlichen Anforderungen im Hochleistungsbereich flexibel anzupassen.

Die folgenden drei Modelle sind je nach Kundenanforderungen erhältlich:

- Vacon NXP IP21/IP54 – wandmontierte oder freistehende Frequenzumrichter für eine platz sparende Installation
- Vacon NXP IP00 – Hochleistungs-Umrichtermodule für den kundenseitigen Einbau in Schaltschränke
- Vacon NXC – Robuste Schrankausführung in IP21 oder 54, die durch die ab Werk mögliche Bestückung mit verschiedensten Optionen äußerst flexibel und individuell gestaltet werden kann



**VACON NXP
UMRICHTERMODULE**



**FREISTEHENDE VACON NXP
FREQUENZUMRICHTER**



**SCHRANKMONTIERTE VACON
NXC-FREQUENZUMRICHTER**

WANDMONTIERTE VACON NXP-EINBAUGERÄTE

Für kleinere Leistungsbereiche sind die Vacon NXP-Frequenzumrichter in einem kompakten IP21- oder IP54-Gehäuse erhältlich. Sie gehören zu den kompaktesten und funktionsreichsten Modellen auf dem Markt, da alle notwendigen Komponenten in einem Gehäuse integriert sind.

Die wandmontierten Einbaugeräte bieten interne EMV-Filterung und die Leistungselektronik ist von einem Vollmetallgehäuse umschlossen. Die kleineren Gehäusegrößen (FR4-FR6) sind serienmäßig mit einem Bremschopper ausgerüstet, und in die Geräte für Spannungsbereiche von 380 bis 500 V kann ein integrierter Bremswiderstand eingebaut werden. Die größeren Gehäusegrößen (FR7-FR9) sind auf Wunsch ab Werk mit integriertem Bremschopper erhältlich.

Netzspannung 208—240 V, 50/60 Hz, 3-phasig

Umrichtertyp	Überlastbarkeit					Motorwellenleistung		Gehäusegröße	Abmessungen B*H*T (mm)
	Niedrig (+40°C)		Hoch (+50°C)		Höchststrom I_s	230 V-Versorgung			
	Nenndauerstrom I_L (A)	10% Überlaststrom (A)	Nenndauerstrom I_H (A)	50% Überlaststrom (A)		10% Überl. P (kW)	50% Überl. P (kW)		
NXP 0003 2 A 2 H 1 SSS	3.7	4.1	2.4	3.6	4.8	0.55	0.37	FR4	128*292*190
NXP 0004 2 A 2 H 1 SSS	4.8	5.3	3.7	5.6	7.4	0.75	0.55	FR4	128*292*190
NXP 0007 2 A 2 H 1 SSS	6.6	7.3	4.8	7.2	9.6	1.1	0.75	FR4	128*292*190
NXP 0008 2 A 2 H 1 SSS	7.8	8.6	6.6	9.9	13.2	1.5	1.1	FR4	128*292*190
NXP 0011 2 A 2 H 1 SSS	11	12.1	7.8	11.7	15.6	2.2	1.5	FR4	128*292*190
NXP 0012 2 A 2 H 1 SSS	12.5	13.8	11	16.5	22	3	2.2	FR4	128*292*190
NXP 0017 2 A 2 H 1 SSS	17.5	19.3	12.5	18.8	25	4	3	FR5	144*391*214
NXP 0025 2 A 2 H 1 SSS	25	27.5	17.5	26.3	35	5.5	4	FR5	144*391*214
NXP 0031 2 A 2 H 1 SSS	31	34.1	25	37.5	50	7.5	5.5	FR5	144*391*214
NXP 0048 2 A 2 H 1 SSS	48	52.8	31	46.5	62	11	7.5	FR6	195*519*237
NXP 0061 2 A 2 H 1 SSS	61	67.1	48	72.0	96	15	11	FR6	195*519*237
NXP 0075 2 A 2 H 0 SSS	75	83	61	92	122	22	15	FR7	237*591*257
NXP 0088 2 A 2 H 0 SSS	88	97	75	113	150	22	22	FR7	237*591*257
NXP 0114 2 A 2 H 0 SSS	114	125	88	132	176	30	22	FR7	237*591*257
NXP 0140 2 A 2 H 0 SSS	140	154	105	158	210	37	30	FR8	285*721*288
NXP 0170 2 A 2 H 0 SSS	170	187	140	210	280	45	37	FR8	285*721*288
NXP 0205 2 A 2 H 0 SSS	205	226	170	255	336	55	45	FR8	285*721*288
NXP 0261 2 A 2 H 0 SSF	261	287	205	308	349	75	55	FR9	480*1150*362
NXP 0300 2 A 2 H 0 SSF	300	330	245	368	444	90	75	FR9	480*1150*362

Netzspannung 380—500 V, 50/60 Hz, 3-phasig

Umrichtertyp	Überlastbarkeit					Motorwellenleistung		Gehäusegröße	Abmessungen B*H*T (mm)
	Niedrig (+40°C)		Hoch (+50°C)		Höchststrom I_s	400 V-Versorgung			
	Nenndauerstrom I_L (A)	10% Überlaststrom (A)	Nenndauerstrom I_H (A)	50% Überlaststrom (A)		10% Überl. P (kW)	50% Überl. P (kW)		
NXP 0003 5 A 2 H 1 SSS	3.3	3.6	2.2	3.3	4.4	1.1	0.75	FR4	128*292*190
NXP 0004 5 A 2 H 1 SSS	4.3	4.7	3.3	5.0	6.2	1.5	1.1	FR4	128*292*190
NXP 0005 5 A 2 H 1 SSS	5.6	6.2	4.3	6.5	8.6	2.2	1.5	FR4	128*292*190
NXP 0007 5 A 2 H 1 SSS	7.6	8.4	5.6	8.4	10.8	3	2.2	FR4	128*292*190
NXP 0009 5 A 2 H 1 SSS	9	9.9	7.6	11.4	14	4	3	FR4	128*292*190
NXP 0012 5 A 2 H 1 SSS	12	13.2	9	13.5	18	5.5	4	FR4	128*292*190
NXP 0016 5 A 2 H 1 SSS	16	17.6	12	18.0	24	7.5	5.5	FR5	144*391*214
NXP 0022 5 A 2 H 1 SSS	23	25.3	16	24.0	32	11	7.5	FR5	144*391*214
NXP 0031 5 A 2 H 1 SSS	31	34	23	35	46	15	11	FR5	144*391*214
NXP 0038 5 A 2 H 1 SSS	38	42	31	47	62	18.5	15	FR6	195*519*237
NXP 0045 5 A 2 H 1 SSS	46	51	38	57	76	22	18.5	FR6	195*519*237
NXP 0061 5 A 2 H 1 SSS	61	67	46	69	92	30	22	FR6	195*519*237
NXP 0072 5 A 2 H 0 SSS	72	79	61	92	122	37	30	FR7	237*591*257
NXP 0087 5 A 2 H 0 SSS	87	96	72	108	144	45	37	FR7	237*591*257
NXP 0105 5 A 2 H 0 SSS	105	116	87	131	174	55	45	FR7	237*591*257
NXP 0140 5 A 2 H 0 SSS	140	154	105	158	210	75	55	FR8	285*721*288
NXP 0168 5 A 2 H 0 SSS	170	187	140	210	280	90	75	FR8	285*721*288
NXP 0205 5 A 2 H 0 SSS	205	226	170	255	336	110	90	FR8	285*721*288
NXP 0261 5 A 2 H 0 SSF	261	287	205	308	349	132	110	FR9	480*1150*362
NXP 0300 5 A 2 H 0 SSF	300	330	245	368	444	160	132	FR9	480*1150*362

WANDMONTIERTE VACON NXP-EINBAUGERÄTE

Netzspannung 525—690 V, 50/60 Hz, 3-phasig

Umrichtertyp	Überlastbarkeit					Motorwellenleistung			Gehäusegröße	Abmessungen B*H*T (mm)
	Niedrig (+40°C)		Hoch (+50°C)		Höchststrom I_s	690 V-Versorgung				
	Nenn-dauerstrom I_L (A)	10% Überlaststrom (A)	Nenn-dauerstrom I_H (A)	50% Überlaststrom (A)		10% Überl. P (kW)	50% Überl. P (kW)			
NXP 0004 6 A 2 L 0 SSS	4.5	5.0	3.2	4.8	6.4	3	2.2	FR6	195*519*237	
NXP 0005 6 A 2 L 0 SSS	5.5	6.1	4.5	6.8	9.0	4	3	FR6	195*519*237	
NXP 0007 6 A 2 L 0 SSS	7.5	8.3	5.5	8.3	11.0	5.5	4	FR6	195*519*237	
NXP 0010 6 A 2 L 0 SSS	10	11.0	7.5	11.3	15.0	7.5	5.5	FR6	195*519*237	
NXP 0013 6 A 2 L 0 SSS	13.5	14.9	10	15.0	20.0	11	7.5	FR6	195*519*237	
NXP 0018 6 A 2 L 0 SSS	18	19.8	13.5	20.3	27	15	11	FR6	195*519*237	
NXP 0022 6 A 2 L 0 SSS	22	24.2	18	27.0	36	18.5	15	FR6	195*519*237	
NXP 0027 6 A 2 L 0 SSS	27	29.7	22	33.0	44	22	18.5	FR6	195*519*237	
NXP 0034 6 A 2 L 0 SSS	34	37	27	41	54	30	22	FR6	195*519*237	
NXP 0041 6 A 2 L 0 SSS	41	45	34	51	68	37.5	30	FR7	237*591*257	
NXP 0052 6 A 2 L 0 SSS	52	57	41	62	82	45	37.5	FR7	237*591*257	
NXP 0062 6 A 2 L 0 SSS	62	68	52	78	104	55	45	FR8	285*721*288	
NXP 0080 6 A 2 L 0 SSS	80	88	62	93	124	75	55	FR8	285*721*288	
NXP 0100 6 A 2 L 0 SSS	100	110	80	120	160	90	75	FR8	285*721*288	
NXP 0125 6 A 2 L 0 SSF	125	138	100	150	200	110	90	FR9	480*1150*362	
NXP 0144 6 A 2 L 0 SSF	144	158	125	188	213	132	110	FR9	480*1150*362	
NXP 0170 6 A 2 L 0 SSF	170	187	144	216	245	160	132	FR9	480*1150*362	
NXP 0208 6 A 2 L 0 SSF	208	229	170	255	289	200	160	FR9	480*1150*362	



FREISTEHENDE VACON NXP FREQUENZUMRICHTER

Vacon NXP Frequenzumrichter höherer Leistung sind ebenfalls in einem kompakten eigenständigen IP21- oder IP54-Gehäuse erhältlich. Diese Geräte wurden für Applikationen entworfen, die einen kompakten und leicht zu installierenden Umrichter erfordern.

Diese freistehenden Vacon NXP Frequenzumrichter sind werkseitig vollständig abgeschlossen und einbaufertig. Diese Umrichter-variante ist serienmäßig mit integrierten Sicherungen ausgestattet und erfordert keine weiteren Schutzeinrichtungen. Wahlweise ist sie auch mit integriertem Lastschalter erhältlich, um den Betrieb im Feld weiter zu vereinfachen.

Netzspannung 380—500 V, 50/60 Hz, 3-phasig

Umrichtertyp	Überlastbarkeit					Motorwellenleistung		Gehäusegröße	Abmessungen B*H*T (mm) (Ausführung in IP21)
	Niedrig (+40°C)		Hoch (+40°C)		Höchststrom I_s	400 V-Versorgung			
	Nenn-dauer-strom I_L (A)	10% Über-laststrom (A)	Nenn-dauer-strom I_H (A)	50% Über-laststrom (A)		10% Überl. P (kW)	50% Überl. P (kW)		
NXP 0385 5 A 2 L 0 SSA	385	424	300	450	540	200	160	FR10	595*2020*602
NXP 0460 5 A 2 L 0 SSA	460	506	385	578	693	250	200	FR10	595*2020*602
NXP 0520 5 A 2 L 0 SSA	520	572	460	690	828	250	250	FR10	595*2020*602

Netzspannung 525—690 V, 50/60 Hz, 3-phasig

Umrichtertyp	Überlastbarkeit					Motorwellenleistung		Gehäusegröße	Abmessungen B*H*T (mm) (Ausführung in IP21)
	Niedrig (+40°C)		Hoch (+40°C)		Höchststrom I_s	690 V-Versorgung			
	Nenn-dauer-strom I_L (A)	10% Über-laststrom (A)	Nenn-dauer-strom I_H (A)	50% Über-laststrom (A)		10% Überl. P (kW)	50% Überl. P (kW)		
NXP 0261 6 A 2 L 0 SSA	261	287	208	312	375	250	200	FR10	595*2020*602
NXP 0325 6 A 2 L 0 SSA	325	358	261	392	470	315	250	FR10	595*2020*602
NXP 0385 6 A 2 L 0 SSA	385	424	325	488	585	355	315	FR10	595*2020*602
NXP 0416 6 A 2 L 0 SSA [#]	416	458	325	488	585	400	315	FR10	595*2020*602

Max. Umgebungstemperatur: +35°C

HARDWAREKONFIGURATIONEN

AUSFÜHRUNG	VERFÜGBARKEIT
IP21	Standard
IP54 (Informationen beim Hersteller)	Optional
Integrierte Sicherungen	Standard
Integrierter Lastschalter	Optional
EMV-Filterung (L)	Standard
EMV-Filterung (T)	Optional
Integrierter Bremschopper (Kabeldurchführung oben)	Optional (H: +122 mm)



VACON NXP IPOO-MODULE

Die Vacon NXP IPOO-Hochleistungs-Umrichtermodule sind für kundenseitigen Einbau in Schränke vorgesehen. Dank des robusten quadratischen Moduldesigns ist die Gehäusekonstruktion einfach und funktional.

Netzspannung 380—500 V, 50/60 Hz, 3-phasig

Umrichtertyp	Überlastbarkeit					Motorwellenleistung		Ge- häuse- größe	Abmessungen B*H*T (mm)	beigestellte Netzdröseln
	Niedrig (+40°C)		Hoch (+40°C)		Höchst- strom I _s	400 V-Versorgung				
	Nenndauer- strom I _L (A)	10% Über- laststrom (A)	Nenndauer- strom I _H (A)	50% Über- laststrom (A)		10% Überl. P (kW)	50% Überl. P (kW)			
NXP 0385 5 A 0 N 0 SSA	385	424	300	450	540	200	160	FR10	500*1165*506	350*383*262 ¹⁾
NXP 0460 5 A 0 N 0 SSA	460	506	385	578	693	250	200	FR10	500*1165*506	497*399*244 ¹⁾
NXP 0520 5 A 0 N 0 SSA	520	572	460	690	828	250	250	FR10	500*1165*506	497*399*244 ¹⁾
NXP 0590 5 A 0 N 0 SSA	590	649	520	780	936	315	250	FR11	709*1206*506	2x(350*383*262)
NXP 0650 5 A 0 N 0 SSA	650	715	590	885	1062	355	315	FR11	709*1206*506	2x(350*383*262)
NXP 0730 5 A 0 N 0 SSA	730	803	650	975	1170	400	355	FR11	709*1206*506	2x(350*383*262)
NXP 0820 5 A 0 N 0 SSA	820	902	730	1095	1314	450	400	FR12	2x(500*1165*506)	2x(497*399*244)
NXP 0920 5 A 0 N 0 SSA	920	1012	820	1230	1476	500	450	FR12	2x(500*1165*506)	2x(497*399*244)
NXP 1030 5 A 0 N 0 SSA	1030	1133	920	1380	1656	560	500	FR12	2x(500*1165*506)	2x(497*399*244)

Max. Umgebungstemperatur: +35°C

1) bei 12-Puls-Einspeisung, 2x(354*319*230)

Netzspannung 525—690 V, 50/60 Hz, 3-phasig

Umrichtertyp	Überlastbarkeit					Motorwellenleistung		Ge- häuse- größe	Abmessungen B*H*T (mm)	beigestellte Netzdröseln
	Niedrig (+40°C)		Hoch (+40°C)		Höchst- strom I _s	690 V-Versorgung				
	Nenndauer- strom I _L (A)	10% Über- laststrom (A)	Nenndauer- strom I _H (A)	50% Über- laststrom (A)		10% Überl. P (kW)	50% Überl. P (kW)			
NXP 0261 6 A 0 N 0 SSA	261	287	208	312	375	250	200	FR10	500*1165*506	354*319*230 ¹⁾
NXP 0325 6 A 0 N 0 SSA	325	358	261	392	470	315	250	FR10	500*1165*506	350*383*262 ¹⁾
NXP 0385 6 A 0 N 0 SSA	385	424	325	488	585	355	315	FR10	500*1165*506	350*383*262 ¹⁾
NXP 0416 6 A 0 N 0 SSA [#]	416	458	325	488	585	400	315	FR10	500*1165*506	350*383*262 ¹⁾
NXP 0460 6 A 0 N 0 SSA	460	506	385	578	693	450	355	FR11	709*1206*506	497*399*244 ²⁾
NXP 0502 6 A 0 N 0 SSA	502	552	460	690	828	500	450	FR11	709*1206*506	497*399*244 ²⁾
NXP 0590 6 A 0 N 0 SSA [#]	590	649	502	753	904	560	500	FR11	709*1206*506	2x(350*383*262)
NXP 0650 6 A 0 N 0 SSA	650	715	590	885	1062	630	560	FR12	2x(500*1165*506)	2x(350*383*262)
NXP 0750 6 A 0 N 0 SSA	750	825	650	975	1170	710	630	FR12	2x(500*1165*506)	2x(350*383*262)
NXP 0820 6 A 0 N 0 SSA [#]	820	902	650	975	1170	800	630	FR12	2x(500*1165*506)	2x(350*383*262)

Max. Umgebungstemperatur: +35°C

1) bei 12-Puls-Einspeisung, 2x(354*319*230)

2) bei 12-Puls-Einspeisung, 2x(350*383*262)

HARDWAREKONFIGURATIONEN

AUSFÜHRUNG	VERFÜGBARKEIT
Integrierte Steuereinheit	Standard
Externe abgesetzte Steuereinheit	Optional
Integrierter Bremschopper	Optional
6-Puls-Einspeisung	Standard
12-Puls-Einspeisung	Optional
EMV-Filterung (N)	Standard
EMV-Filterung (T)	Optional



VACON NXC – KOMPAKT UND FLEXIBEL

Die kompakte und zahlreich bewährte schrankmontierte Vacon NXC-Frequenzumrichterausführung nutzt die Flexibilität des Vacon NXP-Konzepts voll aus. Der Vacon NXC erfüllt die anspruchsvollsten Anforderungen in Sachen Flexibilität, Widerstandsfähigkeit, Kompaktheit und Wartungsfreundlichkeit. Er ist für jede Applikation eine sichere Wahl.

Einfache Bestellung

Der Vacon NXC vereinigt den Frequenzumrichter und optionale Elemente, wie Lastschalter, Netzschütz, Steueroptionen und dU/dt-Ausgangsfilter, in einem installations- und wartungsfreundlichen kompakten Gerät. Die Bestellung ist denkbar einfach, da die Vacon NXC-Gehäuseoptionen lediglich mit "+"-Codes an den Typenschlüssel angehängt werden müssen.

Bedienerfreundlich

Beim NXC ist die Steuereinheit zusammen mit allen Steueroptionen in gut zugänglicher Höhe in einer separaten Abteilung untergebracht. Der großzügig bemessene Raum um die Leistungsanschlüsse ermöglicht eine einfache Installation und Verkabelung. Bodenplatten und Masseklemmen für eine 360°-Erdung von Motorkabelschirmen sind serienmäßig enthalten.

Bewährtes Design

Das Design aller NXC-Antriebe beruht auf über 20 Jahren Erfahrung in der Gehäusekonstruktion. Die Lösung ist vielfach erprobt und hat sich in der Praxis bestens bewährt. Die guten thermischen Eigenschaften des Gehäuses gewährleisten eine lange Lebensdauer des Frequenzumrichters und einen reibungslosen Betrieb selbst unter härtesten Bedingungen. Geprüfte EMV-Lösungen sorgen für einen zuverlässigen Betrieb des Umrichters ohne Störung anderer elektrischer Geräte.

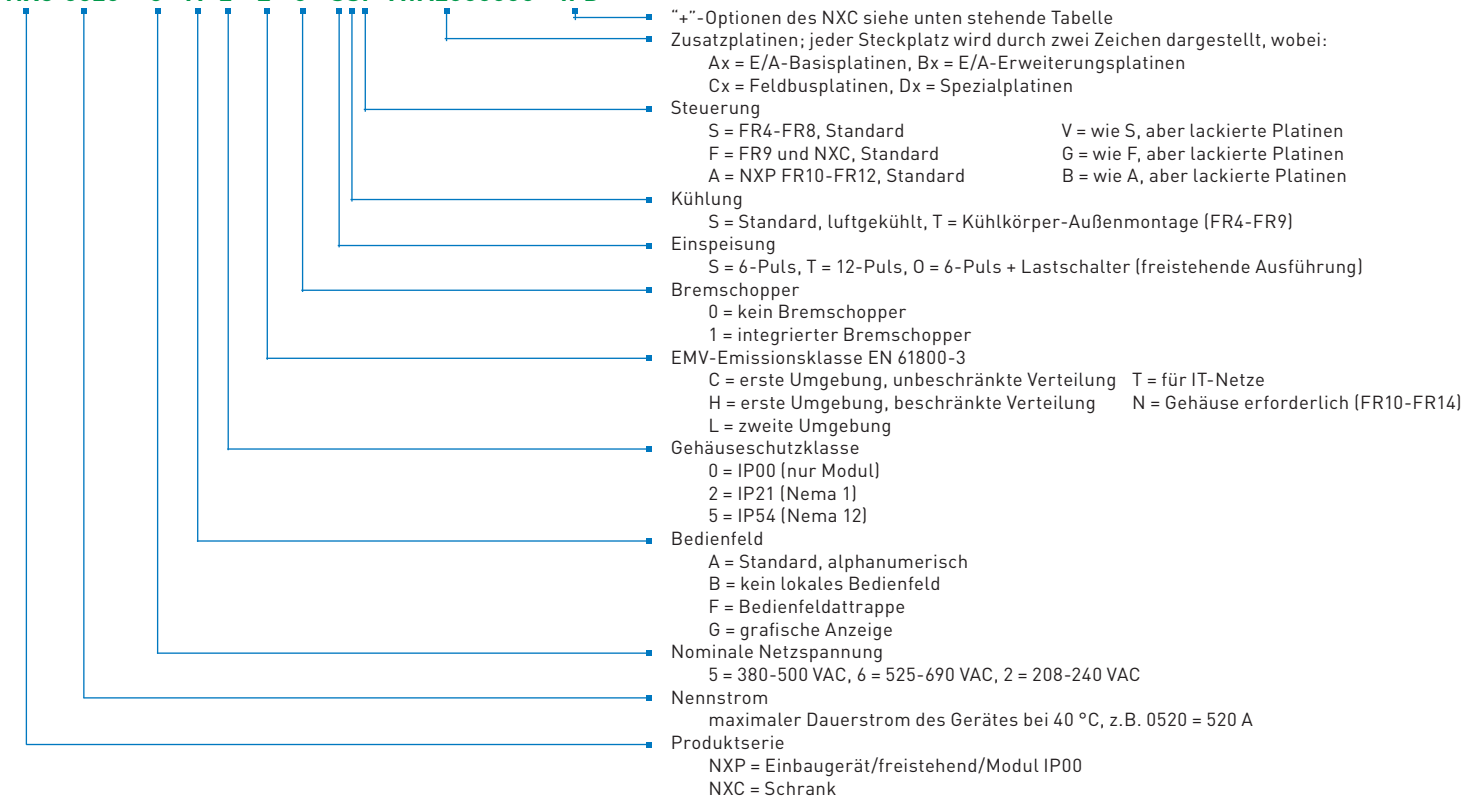
Wartungsfreundlich

Die NXC-Gehäuse nutzen die neuen und innovativen Installationsmöglichkeiten der Vacon NXP-Frequenzumrichter der höheren Leistungsbereiche voll aus. Die NXP-Leistungsmodule werden auf Schienen montiert, die über eine Ausziehvorrichtung verlängert werden können. Auf diese Weise lässt sich die Leistungseinheit für Wartungsarbeiten aus dem Gehäuse ziehen.



VACON NXP/NXC-TYPENSCHLÜSSEL

NXC 0520 5 A 2 L 0 SSF A1A2000000 + IFD



VACON NXC-OPTIONEN

Steueranschlussoptionen (Gruppe T)	
+TIO	Steuer E/A (Basis) auf Klemmleiste verdrahtet
+TID	Steuer E/A (Basis) auf Klemmleiste verdrahtet + zusätzl. Klemmleiste
+TUP	Anschlüsse für 230 VAC-Steuerspannung
einspeiseseitige Optionen (Gruppe I)	
+ILS	Lastschalter
+IFD	Sicherungslastschalter + Sicherungen
+ICB	Leistungsschalter (MCCB)
+ICO	Netzschütz
+IFU	aR-Sicherungen
Hauptstromkreisoptionen (Gruppe M)	
+MDC	DC-/Bremschopperanschlüsse im Schrank
Ausgangsfilteroptionen (Gruppe O)	
+OCM	Gleichtaktfilter
+ODU	du/dt-Filter
+OSI	Sinusfilter
Schutzvorrichtungen (Gruppe P)	
+PTR	Externes Thermistorrelais
+PES	Notaus (Kat. 0)
+PED	Notaus (Kat. 1)
+PAP	Lichtbogenschutz
+PIF	Isolationsüberwachung
Allgemeine Optionen (Gruppe G)	
+G40	400 mm-Leerschrank
+G60	600 mm-Leerschrank
+G80	800 mm-Leerschrank
+GPL	100 mm-Sockel
Verkabelungsoptionen (Gruppe C)	
+CIT	Eingangs- (Netz-)verkabelung von oben
+COT	Ausgangs- (Motor-)verkabelung von oben

Hilfseinrichtungen (Gruppe A)	
+AMF	Motorlüftersteuerung
+AMF	Zuleitung für Motorheizung
+AMB	Ansteuerung elektromech. Bremse
+AMO	Motorantrieb für die Option +ICB
+ACH	Schrankheizung
+ACL	Schrankbeleuchtung
+ACR	Steuerrelais
+AAI	Trennverstärker (Analogsignale)
+AAA	Hilfskontakt (Steuerspannungsgeräte)
+AAC	Hilfskontakt (einspeiseseitige Optionen)
+AT1	Steuerspannungstrafo 200 VA
+AT2	Steuerspannungstrafo 750 VA
+AT3	Steuerspannungstrafo 2500 VA
+AT4	Steuerspannungstrafo 4000 VA
+ADC	Netzteil 24 VDC 10 A
+ADS	Schrank-Steckdose 230 V AC
Türeinbauoptionen (Gruppe D)	
+DLV	Anzeigelampe (Steuerspannung ein)
+DLD	Anzeigelampe (DO1)
+DLF	Anzeigelampe (FLT)
+DLR	Anzeigelampe (RUN)
+DCO	Schalter für Netzschütz
+DRO	Fern-/Ort-Umschalter
+DEP	Notausschalter
+DRP	Reset-Taste
+DAM	Analoganzeige (A01)
+DAR	Sollwert-Potentiometer
+DCM	Netzstrom-Analoganzeige (inkl. Stromwandler)
+DVM	Netzspannungs-Analoganzeige (mit Wahlschalter)

Nicht alle Optionen sind uneingeschränkt miteinander kombinierbar. Wir bitten hierzu um Ihre Rückfrage

VACON NXC, 6-PULS-EINSPEISUNG

Netzspannung 380—500 V, 50/60 Hz, 3-phasig

Umrichtertyp	Überlastbarkeit					Motorwellenleistung			Gehäusegröße	Abmessungen B*H*T (mm) (Schrank in IP21)
	Niedrig (+40°C)		Hoch (+40°C)		Höchststrom I _S	400 V-Versorgung				
	Nenn-dauerstrom I _L (A)	10% Überlaststrom (A)	Nenn-dauerstrom I _H (A)	50% Überlaststrom (A)		10% Überl. P (kW)	50% Überl. P (kW)			
NXC 0385 5 A 2 L 0 SSF	385	424	300	450	540	200	160	FR10	606*2275*605	
NXC 0460 5 A 2 L 0 SSF	460	506	385	578	693	250	200	FR10	606*2275*605	
NXC 0520 5 A 2 L 0 SSF	520	572	460	690	828	250	250	FR10	606*2275*605	
NXC 0590 5 A 2 L 0 SSF	590	649	520	780	936	315	250	FR11	806*2275*605	
NXC 0650 5 A 2 L 0 SSF	650	715	590	885	1062	355	315	FR11	806*2275*605	
NXC 0730 5 A 2 L 0 SSF	730	803	650	975	1170	400	355	FR11	806*2275*605	
NXC 0820 5 A 2 L 0 SSF	820	902	730	1095	1314	450	400	FR12	1206*2275*605	
NXC 0920 5 A 2 L 0 SSF	920	1012	820	1230	1476	500	450	FR12	1206*2275*605	
NXC 1030 5 A 2 L 0 SSF	1030	1133	920	1380	1656	560	500	FR12	1206*2275*605	
NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF	1150	1265	1030	1545	1854	630	560	FR13	1406*2275*605	
NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF	1300	1430	1150	1725	2070	710	630	FR13	1606*2275*605	
NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF	1450	1595	1300	1950	2340	800	710	FR13	1606*2275*605	
NXC 1770 5 A 2 L 0 SSF	1770	1947	1600	2400	2880	1000	900	FR14	2806*2275*605	
NXC 2150 5 A 2 L 0 SSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100	FR14	2806*2275*605	

Netzspannung 525—690 V, 50/60 Hz, 3-phasig

Umrichtertyp	Überlastbarkeit					Motorwellenleistung			Gehäusegröße	Abmessungen B*H*T (mm) (Schrank in IP21)
	Niedrig (+40°C)		Hoch (+40°C)		Höchststrom I _S	690 V-Versorgung				
	Nenn-dauerstrom I _L (A)	10% Überlaststrom (A)	Nenn-dauerstrom I _H (A)	50% Überlaststrom (A)		10% Überl. P (kW)	50% Überl. P (kW)			
NXC 0261 6 A 2 L 0 SSF	261	287	208	312	375	250	200	FR10	606*2275*605	
NXC 0325 6 A 2 L 0 SSF	325	358	261	392	470	315	250	FR10	606*2275*605	
NXC 0385 6 A 2 L 0 SSF	385	424	325	488	585	355	315	FR10	606*2275*605	
NXC 0416 6 A 2 L 0 SSF#	416	458	325	488	585	400	315	FR10	606*2275*605	
NXC 0460 6 A 2 L 0 SSF	460	506	385	578	693	450	355	FR11	806*2275*605	
NXC 0502 6 A 2 L 0 SSF	502	552	460	690	828	500	450	FR11	806*2275*605	
NXC 0590 6 A 2 L 0 SSF#	590	649	502	753	904	560	500	FR11	806*2275*605	
NXC 0650 6 A 2 L 0 SSF	650	715	590	885	1062	630	560	FR12	1206*2275*605	
NXC 0750 6 A 2 L 0 SSF	750	825	650	975	1170	710	630	FR12	1206*2275*605	
NXC 0820 6 A 2 L 0 SSF#	820	902	650	975	1170	800	630	FR12	1206*2275*605	
NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF	920	1012	820	1230	1410	900	800	FR13	1406*2275*605	
NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF	1030	1133	920	1380	1755	1000	900	FR13	1406*2275*605	
NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF#	1180	1298	1030	1463	1755	1150	1000	FR13	1406*2275*605	
NXC 1500 6 A 2 L 0 SSF	1500	1650	1300	1950	2340	1500	1300	FR14	2406*2275*605	
NXC 1900 6 A 2 L 0 SSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500	FR14	2806*2275*605	
NXC 2250 6 A 2 L 0 SSF#	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800	FR14	2806*2275*605	

Max. Umgebungstemperatur: +35°C

HARDWAREKONFIGURATIONEN

6-puls	Gehäuse		EMV		Bremschopper	Verkabelung		einspeiseseitige Optionen					Ausgangsfiler		
	380-500 V	IP21	IP54	L		T	Unten	Oben +CIT/+COT	Sicherungen +IFU	Lastsch. +ILS	STS +IFD	Sich. +ICO	Schütz +ICB	MCCB +OCM	Gleichtakt +ODU
FR10	S	0 (H: +130)	S	0	0	S	0 (W: +400)	0	0	0	0	0	0	0	0 (W: +400)
FR11	S	0 (H: +130)*	S	0	0	S	0 (W: +400)	0	0	0	0	0	0	0	0 (W: +400)
FR12	S	0 (H: +130)	S	0	0	S	0 (W: +400)	0	0	0	0	0	0	0	0 (W: +400)
FR13	S	1)	S	0	1)	S	0 (W: +400)	-	-	S	-	0	0	0	0
FR14	S	1)	S	0	1)	S	0 (W: +800)	-	-	S	-	0	0	0	0
525-690 V															
FR10	S	0 (H: +130)	S	0	0	S	0 (W: +400)	0	0	0	0	0	0	0	0 (W: +400)
FR11	S	0 (H: +130)*	S	0	0	S	0 (W: +400)	0	0	0	0	0	0	0	0 (W: +400)
FR12	S	0 (H: +130)	S	0	0	S	0 (W: +400)	0	0	0	0	0	0	0	0 (W: +400)
FR13	S	1)	S	0	1)	S	0 (W: +400)	-	-	S	-	0	0	0	0
FR14	S	1)	S	0	1)	S	0 (W: +800)	-	-	S	-	0	0	0	0

S = Standard 0 = Optional 1) = Informationen beim Hersteller *) NXC07305 und NXC05906, H: +170 mm

VACON NXC, 12-PULS-EINSPEISUNG

Netzspannung 380—500 V, 50/60 Hz, 3-phasig

Umrichtertyp	Überlastbarkeit					Motorwellenleistung			Gehäusegröße	Abmessungen B*H*T (mm) (Schrank in IP21)
	Niedrig (+40°C)		Hoch (+40°C)		Höchststrom I _s	400 V-Versorgung				
	Neendauerstrom I _L (A)	10% Überlaststrom (A)	Neendauerstrom I _H (A)	50% Überlaststrom (A)		10% Überl. P (kW)	50% Überl. P (kW)			
NXC 0385 5 A 2 L 0 TSF	385	424	300	450	540	200	160	FR10	606*2275*605	
NXC 0460 5 A 2 L 0 TSF	460	506	385	578	693	250	200	FR10	606*2275*605	
NXC 0520 5 A 2 L 0 TSF	520	572	460	690	828	250	250	FR10	606*2275*605	
NXC 0590 5 A 2 L 0 TSF	590	649	520	780	936	315	250	FR11	806*2275*605	
NXC 0650 5 A 2 L 0 TSF	650	715	590	885	1062	355	315	FR11	806*2275*605	
NXC 0730 5 A 2 L 0 TSF	730	803	650	975	1170	400	355	FR11	806*2275*605	
NXC 0820 5 A 2 L 0 TSF	820	902	730	1095	1314	450	400	FR12	1206*2275*605	
NXC 0920 5 A 2 L 0 TSF	920	1012	820	1230	1476	500	450	FR12	1206*2275*605	
NXC 1030 5 A 2 L 0 TSF	1030	1133	920	1380	1656	560	500	FR12	1206*2275*605	
NXC 1150 5 A 2 L 0 TSF	1150	1265	1030	1545	1854	630	560	FR13	1406*2275*605	
NXC 1300 5 A 2 L 0 TSF	1300	1430	1150	1725	2070	710	630	FR13	2006*2275*605	
NXC 1450 5 A 2 L 0 TSF	1450	1595	1300	1950	2340	800	710	FR13	2006*2275*605	
NXC 1770 5 A 2 L 0 TSF	1770	1947	1600	2400	2880	1000	900	FR14	2806*2275*605	
NXC 2150 5 A 2 L 0 TSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100	FR14	2806*2275*605	

Netzspannung 525—690 V, 50/60 Hz, 3-phasig

Umrichtertyp	Überlastbarkeit					Motorwellenleistung			Gehäusegröße	Abmessungen B*H*T (mm) (Schrank in IP21)
	Niedrig (+40°C)		Hoch (+40°C)		Höchststrom I _s	690 V-Versorgung				
	Neendauerstrom I _L (A)	10% Überlaststrom (A)	Neendauerstrom I _H (A)	50% Überlaststrom (A)		10% Überl. P (kW)	50% Überl. P (kW)			
NXC 0261 6 A 2 L 0 TSF	261	287	208	312	375	250	200	FR10	606*2275*605	
NXC 0325 6 A 2 L 0 TSF	325	358	261	392	470	315	250	FR10	606*2275*605	
NXC 0385 6 A 2 L 0 TSF	385	424	325	488	585	355	315	FR10	606*2275*605	
NXC 0416 6 A 2 L 0 TSF#	416	458	325	488	585	400	315	FR10	606*2275*605	
NXC 0460 6 A 2 L 0 TSF	460	506	385	578	693	450	355	FR11	806*2275*605	
NXC 0502 6 A 2 L 0 TSF	502	552	460	690	828	500	450	FR11	806*2275*605	
NXC 0590 6 A 2 L 0 TSF#	590	649	502	753	904	560	500	FR11	806*2275*605	
NXC 0650 6 A 2 L 0 TSF	650	715	590	885	1062	630	560	FR12	1206*2275*605	
NXC 0750 6 A 2 L 0 TSF	750	825	650	975	1170	710	630	FR12	1206*2275*605	
NXC 0820 6 A 2 L 0 TSF#	820	902	650	975	1170	800	630	FR12	1206*2275*605	
NXC 0920 6 A 2 L 0 TSF	920	1012	820	1230	1410	900	800	FR13	1406*2275*605	
NXC 1030 6 A 2 L 0 TSF	1030	1133	920	1380	1755	1000	900	FR13	1406*2275*605	
NXC 1180 6 A 2 L 0 TSF	1180	1298	1030	1463	1755	1150	1000	FR13	1406*2275*605	
NXC 1500 6 A 2 L 0 TSF	1500	1650	1300	1950	2340	1500	1300	FR14	2806*2275*605	
NXC 1900 6 A 2 L 0 TSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500	FR14	2806*2275*605	
NXC 2250 6 A 2 L 0 TSF#	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800	FR14	2806*2275*605	

Max. Umgebungstemperatur: +35°C

HARDWAREKONFIGURATIONEN

12-puls	Gehäuse		EMV		Bremschopper	Verkabelung		einspeiseseitige Optionen					Ausgangsfiler	
	380-500 V	IP21	IP54	L		T	Oben	Unten	Sicherungen	Lastsch.	STS+Sich.	Schütz	MCCB	Gleichtakt
FR10	S	0 (H: +130)	S	0	-	S	0 (W: +400)	0	-	-	-	0	0	0 (W: +400)
FR11	S	0 (H: +130)*	S	0	0	S	0 (W: +400)	0	0	0	0	0	0	0 (W: +400)
FR12	S	0 (H: +130)	S	0	0	S	0 (W: +400)	0	0	0	0	0	0	0 (W: +400)
FR13	S	1)	S	0	1)	S	0 (W: +400)	-	-	0	-	S	0	0
FR14	S	1)	S	0	1)	S	0 (W: +800)	-	-	0	-	S	0	0
525-690 V														
FR10	S	0 (H: +130)	S	0	-	S	0 (W: +400)	0	-	-	-	0	0	0 (W: +400)
FR11	S	0 (H: +130)*	S	0	0	S	0 (W: +400)	0	0	0	0	0	0	0 (W: +400)
FR12	S	0 (H: +130)	S	0	0	S	0 (W: +400)	0	0	0	0	0	0	0 (W: +400)
FR13	S	1)	S	0	1)	S	0 (W: +400)	-	-	0	-	S	0	0
FR14	S	1)	S	0	1)	S	0 (W: +800)	-	-	0	-	S	0	0

S = Standard 0 = Optional 1) = Informationen beim Hersteller *) NXC07305 und NXC05906, H: +170 mm

VACON NXP-REGELUNG

Der Vacon NXP bietet eine Hochleistungs-Regelungsplattform für alle anspruchsvollen Antriebsapplikationen. Er besitzt fünf Steckplätze (A, B, C, D und E) für E/A-Karten, von denen jeder mit einer geeigneten Karte belegt werden kann (siehe unten stehende Tabelle).

Eine optionale externe +24 V-Versorgung ermöglicht die Kommunikation mit der Steuereinheit auch bei ausgeschalteter Netzversorgung (z. B. Feldbuskommunikation und Parametereinstellung).

Mit dem Vacon NXP ist der Betrieb von Standard-Drehstrom-Asynchronmotoren und auch von PM-Synchronmotoren sowohl ohne wie auch mit Drehzahl-Rückführung möglich. Außerdem können mit dem Vacon NXP auch Hochgeschwindigkeitsmotoren bis 7.200 Hz betrieben werden.

Bei Regelkonzepten mit Drehzahl-Rückführung wird normalerweise ein Inkrementalgeber verwendet. Der Einsatz von Absolutwertgebern ist jedoch ebenfalls möglich, für den Vacon NXP sind auch EnDat- und Resolverschnittstellenkarten verfügbar sind.

Die schnelle SystemBus-Lichtleiterkommunikation von Vacon ermöglicht eine schnelle Antrieb-zu-Antrieb-Kommunikation.



ZUSATZKARTEN

Typ	E/A-Signal					E/A-Signal															Anmerkung									
	A	B	C	D	E	DI	DO	DI	AI	AI	AO	AO	RO	RO	RO	+10V _{ref}	Therm	+24V/EXT	pt100	42-240 VAC		DI/DO Codierer (10...24V)	DI/DO/ Codierer (RS422)	Resolver	Out +5V/ +15V/ +24V	Out +15V/ +12V/ +15V	Out +5V/ +12V/ +15V			
Basis-E/A-Karten (OPT-A)																														
OPT-A1						6	1	2		1						1		2												
OPT-A2													2																	
OPT-A3													1	1			1													
OPT-A4						2																		3/0		1				
OPT-A5						2																								
OPT-A7																							3/0			1				
OPT-A8						6	1	2		1						1		2								1				2 Cod.-Eing. + 1 Cod.-Ausg.
OPT-A9						6	1	2		1						1		2												1)
OPT-AE								2																3/0			1			Anschlüsse: 2,5 mm ²
OPT-AF						2							2				1													DO = Teiler + Richtung
																														3) Sichere Deaktiv. [EN 954-1, Kat. 3]
E/A-Erweiterungskarten (OPT-B)																														
OPT-B1							6											1												Wählbarer DI/DO
OPT-B2													1	1			1													
OPT-B4									1		2							1												
OPT-B5														3																2)
OPT-B8																		1	3											
OPT-B9							2								1					5										
OPT-BB							2																							
OPT-BC																								3/3	0/2		1			+EnDat + Sin/Cos 1 Vp-p
																														Codierer-Ausg. = Resolversimulation
Feldbuskarten (OPT-C)																														
OPT-C2																														Modbus (RTU), N2
OPT-C3																														
OPT-C4																														
OPT-C5																														
OPT-C6																														
OPT-C7																														
OPT-C8																														Modbus (RTU), N2
OPT-CF																														
OPT-CG																														
OPT-CI																														
Kommunikationskarten (OPT-D)																														
OPT-D1																														
OPT-D2																														
OPT-D3																														
OPT-D6																														

HINWEISE: Die zulässigen Steckplätze für die Karte sind blau markiert.

1) Analoge Signale als Gruppe galvanisch getrennt.

2) Analoge Signale einzeln galvanisch getrennt.

3) Zertifizierung anhängig.

OPT-A1

Klemme	Werkseinstellungen	Programmierbar
1 +10V	Sollspannung	
2 AI1+	Frequenzsollwert 0-10 V	-10-+10 V, 0/4-20 mA
3 AI1-	AI-Sammelanschluss (GND)	Differenzial
4 AI2+	Frequenzsollwert 4-20 mA	0-20mA, 0/-10 V-10 V
5 AI2-	AI-Sammelanschluss (differenzial)	GND
6 +24V	Steuerspannung (bidirektional)	
7 GND	Masse	
8 DIN1	Start vorwärts	Zahlreiche Möglichkeiten
9 DIN2	Start rückwärts	Zahlreiche Möglichkeiten
10 DIN3	Externer Fehlereingang	Zahlreiche Möglichkeiten
11 CMA	Sammelanschluss für DIN1-DIN3 (GND)	Potenzialfrei
12 +24V	Steuerspannung (bidirektional)	
13 GND	Masse	
14 DIN4	Multi-Festdrehzahl, Auswahl 1	Zahlreiche Möglichkeiten
15 DIN5	Multi-Festdrehzahl, Auswahl 2	Zahlreiche Möglichkeiten
16 DIN6	Fehlerquittierung	Zahlreiche Möglichkeiten
17 CMB	Sammelanschluss für DIN4 (GND)	Potenzialfrei
18 AO1+	Ausgangsfrequenz (0-20 mA)	Zahlreiche Möglichkeiten
19 AO1-	AO-Sammelanschluss (GND)	4-20 mA, 0-10 V
20 DO1	READY, $I \leq 50 \text{ mA}$, $U \leq 48 \text{ VDC}$	Zahlreiche Möglichkeiten

OPT-A2

Klemme	Werkseinstellungen	Programmierbar
21 R01	RUN	Zahlreiche Möglichkeiten
22 R01		
23 R01		
24 R02	FAULT	Zahlreiche Möglichkeiten
25 R02		
26 R02		

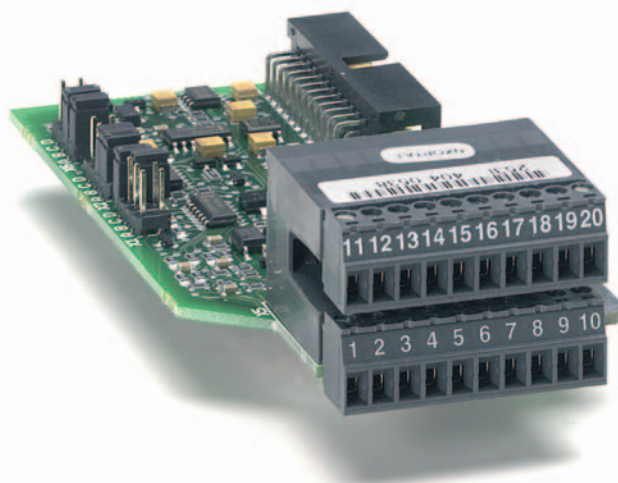
OPT-A3 (Alternative)

Klemme	Werkseinstellungen	Programmierbar
21 R01	RUN	Zahlreiche Möglichkeiten
22 R01		
23 R01		
25 R02	FAULT	Zahlreiche Möglichkeiten
26 R02		
28 TI1+	Fehler in Thermistoreingang	Warnung, keine Reaktion
29 TI1-		

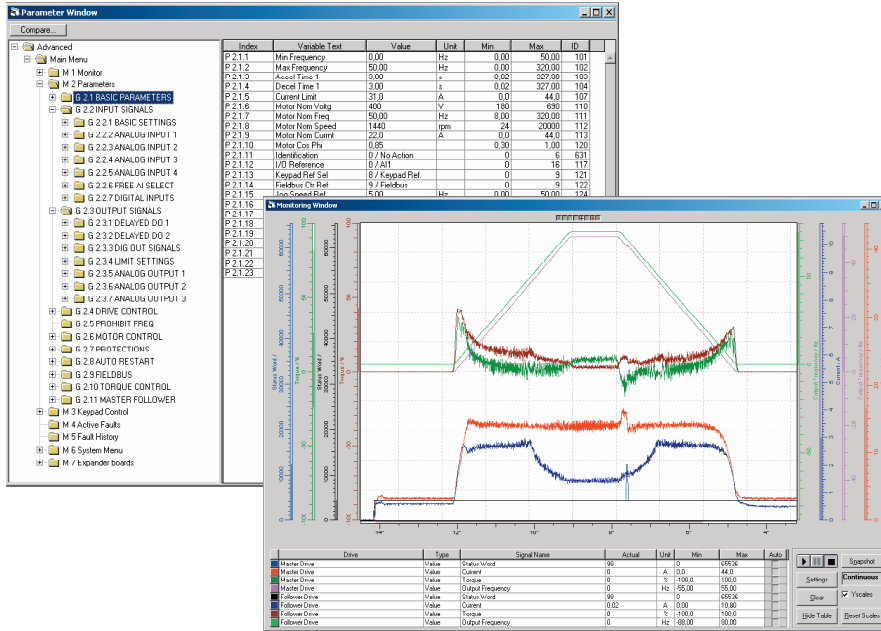
Werkseinstellungen von OPT-A1, OPT-A2 und OPT-A3 für Basis- und Standardapplikationen

OPT-A4 (Beispiel für Drehzahl-Rückführsignal)

Anschlussklemme	Technische Informationen
1 DIC1A+	Impulseingang A
2 DIC1A-	
3 DIC2B+	Impulseingang B; im Vergleich zu Impulseingang A um 90 Grad verschobene Impulse
4 DIC2B-	
5 DIC3Z+	Impulseingang Z; ein Impuls pro Umdrehung
6 DIC3Z-	
7 ENCIQ	Kennungseingang
8 DIC4	Schneller DI
9 GND	Masse für Steuerung und Eingänge ENCIQ und CID4
10 +5V/+15V/+24V	Steuerspannungsausgang (Hilfsspannungsausgang) zum Codierer: Ausgangsspannung über Steckbrücke X4 auswählbar



ERSTKLASSIGE BEDIENERFREUNDLICHKEIT



Die Kommunikation zwischen dem PC-Programm NCDrive und dem Frequenzumrichter erfolgt über die folgenden Schnittstellen:

- RS-232
- Ethernet TCP/IP
- CAN (schnelle Überwachung mehrerer Antriebe)
- CAN@Net (Fernüberwachung)



Das LCD-Display mit Funktionen wie Mehrfachüberwachung, Parameterkopie, Parametersicherung und Installationsassistent macht die Inbetriebnahme zu einem Kinderspiel.

Die folgenden (unter Windows™ laufenden) Vacon-PC-Tools stehen auf der Vacon-Website unter <http://www.vacon.com> zum Download zur Verfügung:

- Vacon NCDrive zum Einstellen, Kopieren, Speichern, Drucken, Überwachen und Steuern von Parametern
- Vacon NCLoad für Softwareaktualisierungen und zum Laden spezieller Software in den Antrieb
- Vacon NC1131-3 Engineering zum Erstellen applikationsspezifischer Software. Für dieses Tool wird ein Lizenzschlüssel benötigt und eine geeignete Schulung vorausgesetzt.

Basis

E/A	Werkseinst.	
A11	fref	P
A12	fref	P
DI1	Start vorwärts	
DI2	Start rückwärts	
DI3	Externer Fehler	P
DI4	Drehzahlauswahl 1	
DI5	Drehzahlauswahl 2	
DI6	Fehlerquittierung	
A01	fout	P
D01	Ready (Betriebsbereit)	
R01	Run (Betrieb)	
R02	Fault (Fehler)	

Für die meisten Zwecke geeignet

Standard

E/A	Werkseinst.	
A11	fref	P
A12	fref	P
DI1	Start vorwärts	P
DI2	Start rückwärts	P
DI3	Externer Fehler	P
DI4	Drehzahlauswahl 1	
DI5	Drehzahlauswahl 2	
DI6	Fehlerquittierung	
A01	fout	P
D01	Ready (Betriebsbereit)	P
R01	Run (Betrieb)	P
R02	Fault (Fehler)	P

Basisapplikation mit weiteren Programmiermöglichkeiten

Fern/Ort

E/A	Werkseinst.	
A11	B fref	P
A12	A fref	P
DI1	A Start vorwärts	P
DI2	A Start rückwärts	P
DI3	Externer Fehler	P
DI4	B Start vorwärts	P
DI5	B Start rückwärts	P
DI6	Auswahl A/B	
A01	fout	P
D01	Ready (Betriebsbereit)	P
R01	Run (Betrieb)	P
R02	Fault (Fehler)	P

Zwei externe Steuerplätze

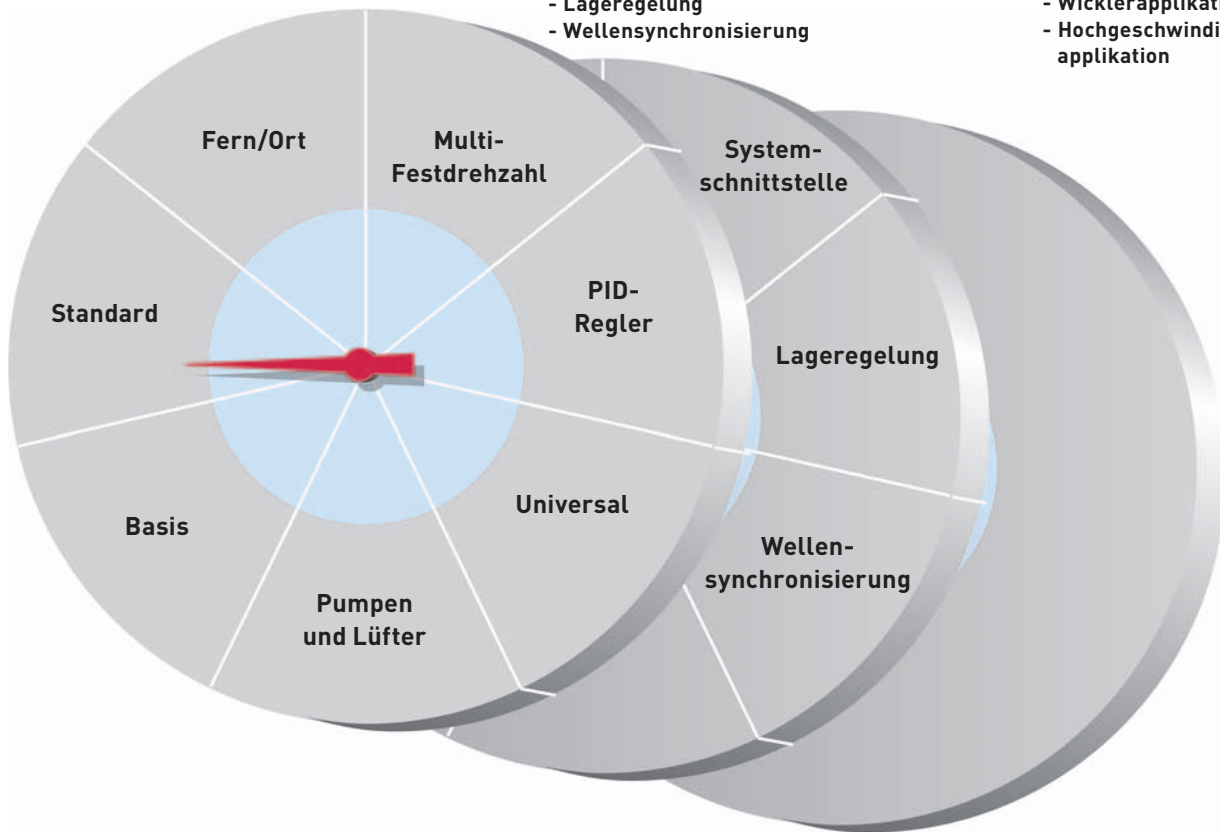
“All-In-One“- Applikationen

NXP-Applikationspaket

- Systemschnittstelle
- Lageregelung
- Wellensynchronisierung

Weitere Applikationen

- Aufzugsapplikation
- Wicklerapplikation
- Hochgeschwindigkeits-
applikation



Das “All-In-One“-Applikationspaket umfasst sieben Applikationen (Werkseinstellungen und Funktionen von Steuerein- und -ausgängen siehe unten stehende Tabelle), die über einen Parameter ausgewählt werden können. Die Applikation wird außerdem beim ersten Start vom Installationsassistenten abgefragt. Mit dieser einen Einstellung können die Frequenzrichter programmiert werden, z. B. für zwei externe Steuerplätze oder eine Druckregelung über den integrierten PID-Regler. In den meisten Fällen ist die standardmäßige Basisapplikation geeignet, so dass nur die Mindest-/Höchstfrequenz und die Motornennwerte eingestellt werden müssen.

Dank der modularen Softwareanwendungen, die mit dem Vacon NC1131-3 Engineering-Tool erstellt werden können, kann das “All-In-One“-Applikationspaket durch das NXP-Applikationspaket ersetzt werden, das den Vacon NXP in einen funktionsreichen Hochleistungsrichter verwandelt. Darüber hinaus sind verschiedene weitere universelle Softwareanwendungen erhältlich.

P = Programmierbar

Multi-Festdrehzahl

E/A	Werkseinst.	
AI1	f _{ref}	P
AI2	f _{ref}	P
DI1	Start vorwärts	P
DI2	Start rückwärts	P
DI3	Externer Fehler	P
DI4	Drehzahlauswahl 1	
DI5	Drehzahlauswahl 2	
DI6	Drehzahlauswahl 3	
A01	f _{out}	P
D01	Ready (Betriebsbereit)	P
R01	Run (Betrieb)	P
R02	Fault (Fehler)	P

16 feste Drehzahlen

PID-Regler

E/A	Werkseinst.	
AI1	PID-Sollwert	P
AI2	PID-Istwert	P
DI1	PID Start/Stop	
DI2	Externer Fehler	P
DI3	Fehlerquittierung	P
DI4	Fr.req. Start/Stop	
DI5	Wahl Tippdrehz.	P
DI6	Wahl PID/Fr.req.	
A01	f _{out}	P
D01	Ready (Betriebsbereit)	P
R01	Run (Betrieb)	P
R02	Fault (Fehler)	P

Wenn PID erforderlich ist

Universal

E/A	Werkseinst.	
AI1	f _{ref}	P
AI2	f _{ref}	P
DI1	Start vorwärts	P
DI2	Start rückwärts	P
DI3	Fehlerquittierung	P
DI4	Wahl Tippdrehz.	P
DI5	Externer Fehler	P
DI6	Wahl Beschl./Bremszeit	P
A01	f _{out}	P
D01	Ready (Betriebsbereit)	P
R01	Run (Betrieb)	P
R02	Fault (Fehler)	P

Flexibelste Applikation

Pumpen und Lüfter

E/A	Werkseinst.	
AI1	PID-Sollwert	P
AI2	PID-Istwert	P
DI1	PID Start/Stop	P
DI2	Interlock 1	P
DI3	Interlock 2	P
DI4	Fr.req. Start/Stop	P
DI5	Wahl Tippdrehz.	P
DI6	Wahl PID/Fr.req.	P
A01	f _{out}	P
D01	Fault (Fehler)	P
R01	Autowechsel 1	P
R02	Autowechsel 2	P

Regelung von bis zu fünf Pumpen mit Autowechsel

NXP-APPLIKATIONSPAKET

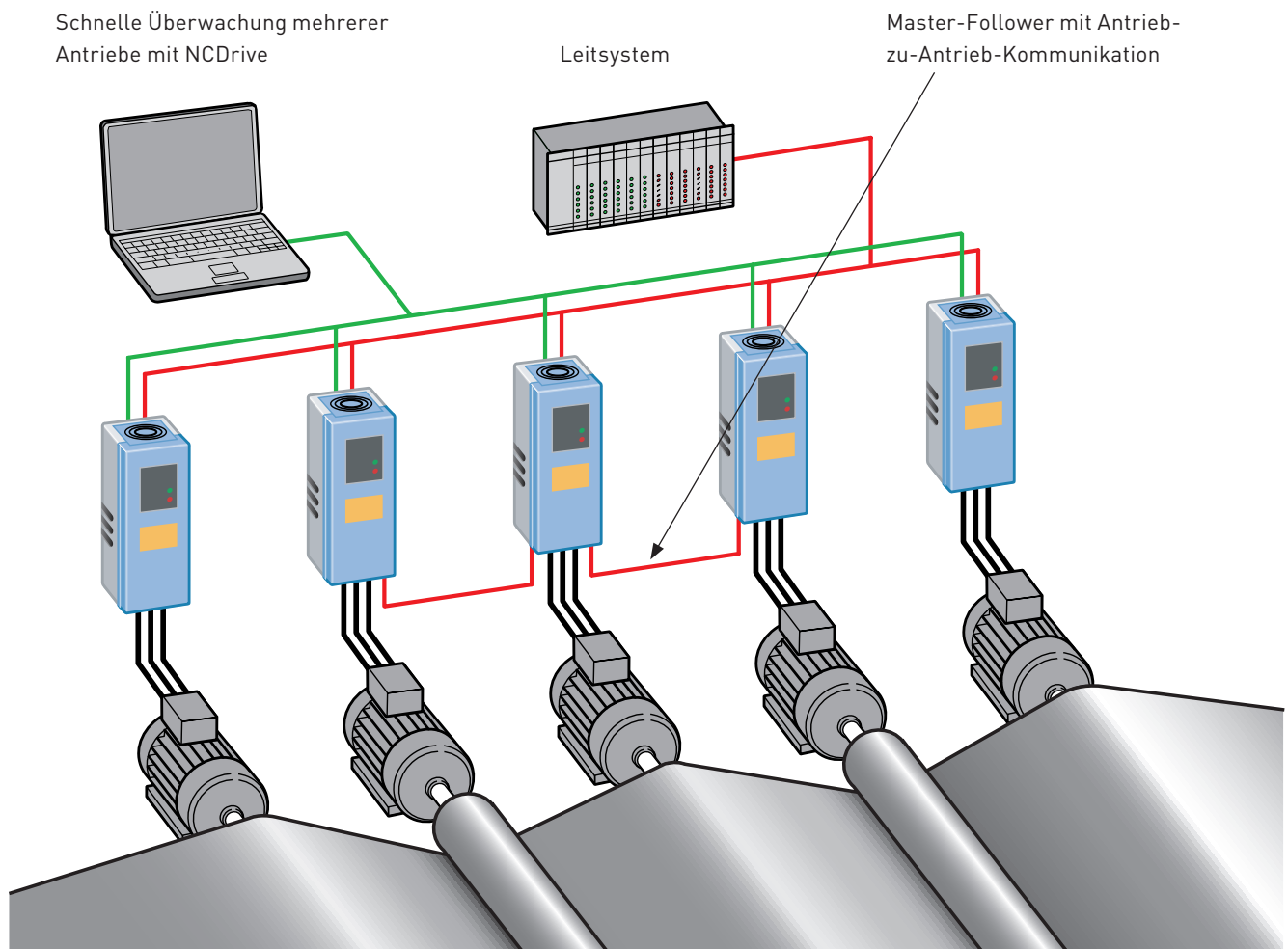
Als Alternative zum standardmäßigen "All-In-One"-Applikationspaket kann der Vacon NXP auch mit dem NXP-Applikationspaket ausgerüstet werden. Dieses Paket erfüllt die Anforderungen anspruchsvoller Automatisierungsapplikationen.

SYSTEMSCHNITTSTELLEN-APPLIKATION

Die Systemschnittstellen-Applikation bietet eine logische flexible Schnittstelle für Maschinensteuerungen und wird in anspruchsvollen Applikationen eingesetzt, die koordinierte Antriebe erfordern. Typische Applikationen sind beispielsweise Antriebssysteme für Papiermaschinen sowie Antriebe in der Metallindustrie und in Verarbeitungsstraßen. Für beliebige allgemeine Applikationen ist diese Lösung ebenfalls geeignet.

Funktionsumfang

- Flexible Feldbus-Prozessdatenverbindungen
- Flexible Drehzahl- und Sollwert-Verarbeitung
- Adaptive Drehzahlregelung
- Trägheitsmoment-Kompensation und Schwingungsdämpfungsfunktionen
- Schnelle Antrieb-zu-Antrieb-Kommunikation für Master-Follower-Applikationen
- Unterstützung von PM-Synchronmotoren
- Ansteuerlogik für elektromechanische Motor-Bremse und Motor-Fremdlüfter
- Notaus mit separater Rampenzeit



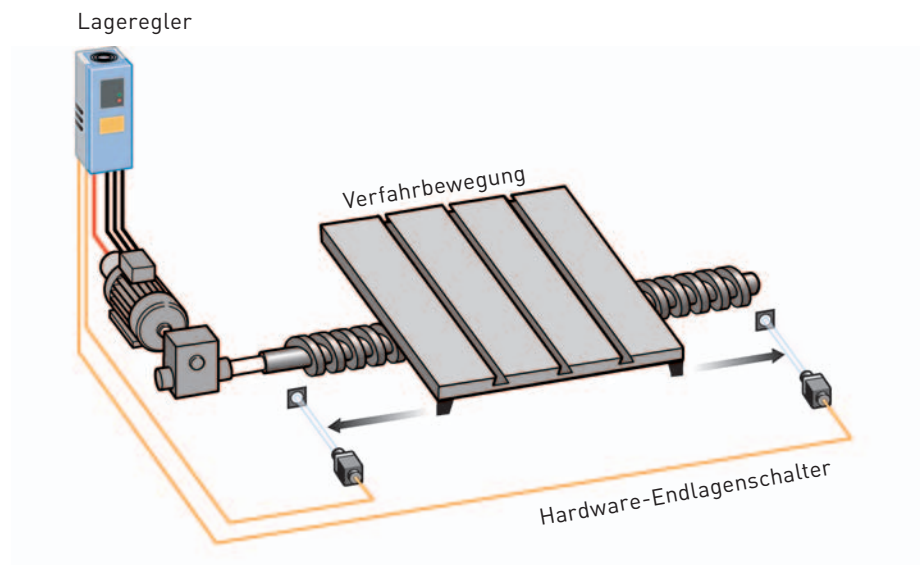
NXP-APPLIKATIONSPAKET

LAGEREGELUNGSPAKET

Die Lageregelungsapplikation bietet einen integrierten, einachsigen interpolierenden Lageregler für den Vacon NXP. Mit Hilfe dieser Applikation kann der Vacon NXP die Maschinenbewegungen steuern, um eine bestimmte Strecke in linearen Schritten zurückzulegen oder (in Drehachsenapplikationen) eine Drehung um einen bestimmten Winkel auszuführen.

Funktionsumfang

- Benutzerdefinierte Lageeinheiten
- Alternative Nullkalibrierzyklen
- Referenzpunkt
- Absolute und relative Positionierung
- Ablaufketten
- Hardware- oder softwarebasierte Endlagenschalter
- E/A- oder Feldbussteuerung

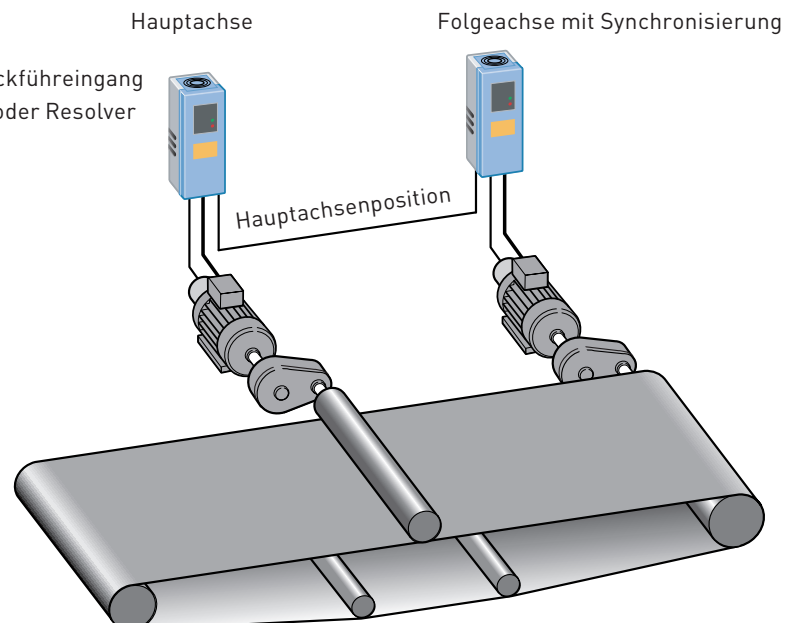


WELLENSYNCHRONISIERUNGSPAKET

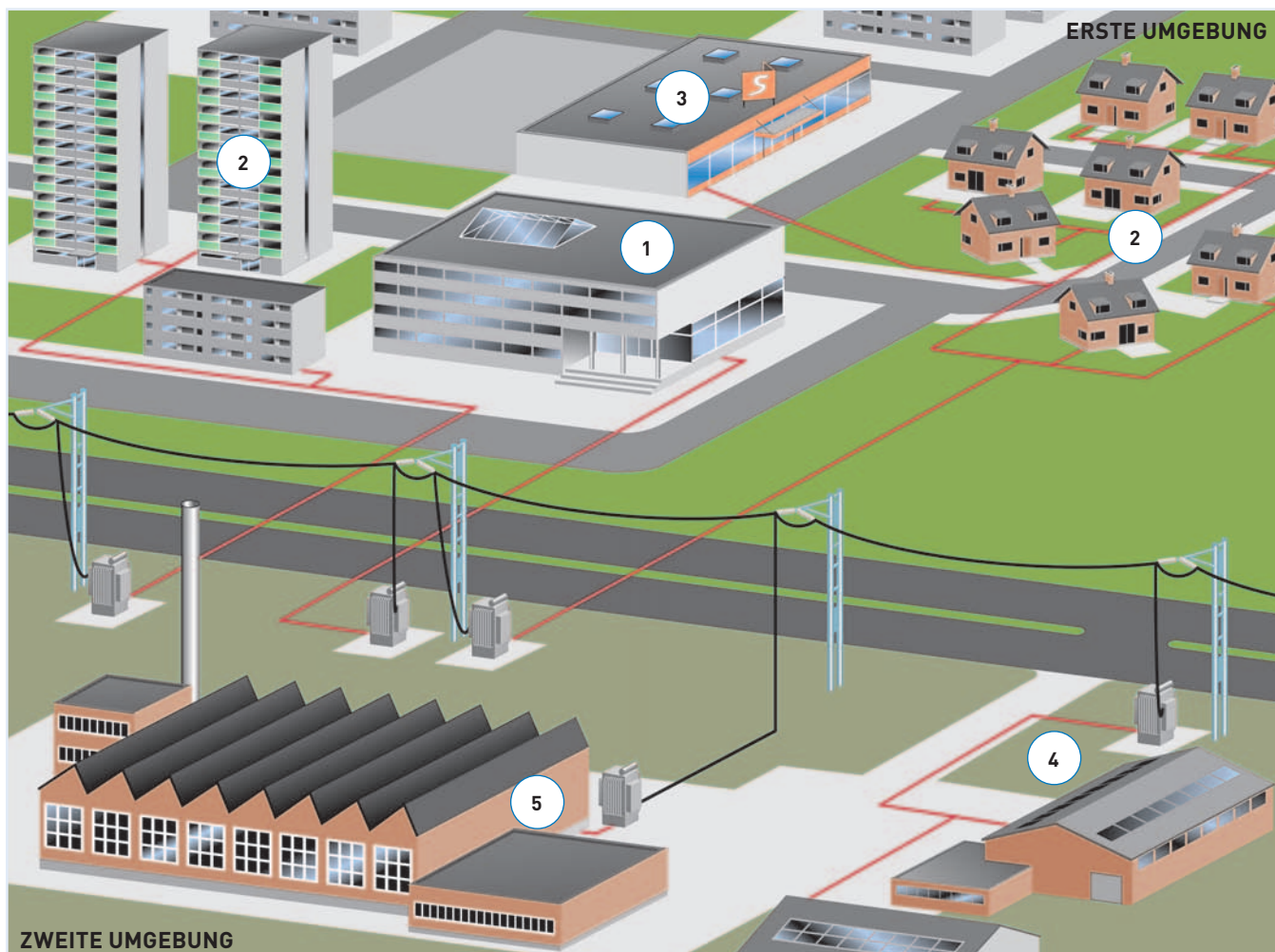
Die Wellensynchronisierungsapplikation steuert die Position bzw. den Winkel der Folgeachse direkt oder in einem einstellbaren Verhältnis zur Hauptachse. Mit Hilfe der Wellensynchronisierung können mechanische Wellen in allen Applikationen ersetzt werden, sei es in Förderbändern, Verarbeitungsmaschinen oder anderen.

Funktionsumfang

- Hauptachsenposition über zweiten Drehzahl-Rückführeingang
- Folgeachsenposition über Inkrementalcodierer oder Resolver
- Einstellbares Übersetzungsverhältnis
- Feineinstellung von +/-Eingängen für Übersetzungsänderung während des Zyklus
- E/A- oder Feldbussteuerung



EMV UND INSTALLATIONSUMGEBUNG



Die EMV-Produktnorm für Drehzahlveränderbare Antriebe EN 61800-3 legt Emissions- und Störfestigkeitsgrenzen fest. Die Umgebung wurde in die erste und zweite Umgebung unterteilt, d. h. in das öffentliche Netz und das Industrienetz. Ferner wurde noch der Vertriebsweg in beschränkte und unbeschränkte Verteilung definiert.

Zur Erreichung der Emissions-Grenzwerte der EN 61800-3 sind normalerweise netzseitige Funkentstörfilter (RFI-Filter) nötig. Diese Filter sind serienmäßig in den Vacon NXP integriert.

Die Vacon NXP-Frequenzumrichter für die Spannungsbereiche 208-240 V und 380-500 V erfüllen alle Anforderungen der

ersten und zweiten Umgebung (Klasse H: EN 61800-3, erste und zweite Umgebung (beschränkte Verteilung)). Es sind keine zusätzlichen RFI-Filter oder Schaltschränke erforderlich. Die Vacon NXP-Umrichter für den Spannungsbereich 525-690 V erfüllen die Anforderungen der zweiten Umgebung (Klasse L: EN 61800-3, zweite Umgebung).

Die Geräte der Gehäusegrößen FR4, FR5 und FR6 (Spannungsbereich von 380 bis 500 V) sind optional auch mit integrierten äußerst emissionsarmen EMV-Filtern erhältlich (Klasse C: EN 61800-3, erste und zweite Umgebung (beschränkte und unbeschränkte Verteilung); EN 55011 Klasse B). Dies ist an sehr sensiblen Standorten (z. B. in Kliniken) manchmal erforderlich.

EMV-Auswahltable, beschränkte Verteilung

	1	2	3	4	5	
EMV	Klinik	Wohngebiet	Gewerbe	Leichtindustrie	Schwerindustrie	Seefahrt
C	O					
H	E	E	E	O	O	
L				E	E	
T					E (IT-Netz)	E (IT-Netz)

E = Erforderlich, O = Optional

TECHNISCHE DATEN

Netzanschluss	Eingangsspannung U_{in}	208...240 V; 380...500 V; 525...690 V; -10%...+10%	
	Eingangsfrequenz	45...66 Hz	
	Netzzuschaltung	Einmal pro Minute oder weniger (Normalfall)	
Motoranschluss	Ausgangsspannung	0 bis U_{in}	
	Dauerausgangsstrom	Hohe Überlastbarkeit: I_H , Umgebungstemperatur max. +50°C (ab FR10 aufwärts bis +40°C) Niedrige Überlastbarkeit: I_L , Umgebungstemperatur max. +40°C	
	Überlastbarkeit	Hoch: $1,5 \times I_H$ (1 min/10 min), niedrig: $1,1 \times I_L$ (1 min/10 min)	
	Max. Anlaufstrom	I_S für 2 Sek. alle 20 Sek.	
	Ausgangsfrequenz	0-320 Hz; bis zu 7200 Hz (spezielle Software)	
	Regeleigenschaften	Regelleistung	Vektorregelung mit offenem Regelkreis (5-150% der Grunddrehzahl). Drehzahlregelung 0,5%, dynamisch 0,3 %, Drehmoment lin. <2%, Drehmoment-Anstiegszeit ~5 ms Vektorregelung mit geschlossenem Regelkreis (gesamter Drehzahlbereich): Drehzahlregelung 0,01%, dynamisch 0,2 %, Drehmoment lin. <2%, Drehmoment-Anstiegszeit ~2 ms
Schaltfrequenz		NX_2/ Bis einschließlich NX_0061: NX_5: 1-16 kHz; Werkseinstellung 10 kHz Ab NX_0072: 1-10 kHz; Werkseinstellung 3,6 kHz NX_6: 1-6 kHz; Werkseinstellung 1,5 kHz	
Feldschwächpunkt		8...320 Hz	
Beschleunigungszeit		0-3000 Sek.	
Bremszeit		0-3000 Sek.	
Bremsen		DC-Bremse: 30 % * T_N (ohne Bremswiderstand), Flussbremse	
Umgebungsbedingungen		Umgebungstemperatur	-10°C (keine Eisbildung) bis +50°C: I_H (ab FR10 aufwärts bis +40°C) -10°C (keine Eisbildung) bis +40°C: I_L
		Lagertemperatur	-40°C bis +70°C
	Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 95% relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser	
	Luftqualität: - chemische Dämpfe - Feststoffpartikel	IEC 721-3-3, Gerät in Betrieb, Klasse 3C2 IEC 721-3-3, Gerät in Betrieb, Klasse 3S2	
	Höhe	100% Leistungsfähigkeit (keine Leistungsminderung) bis 1000 m; Über 1000 m alle 100 m Leistungsminderung um ca. 1%; max. 3000 m	
	Vibration EN 50178/EN 60068-2-6	5-150 Hz Maximale Vibrationsamplitude 1 mm bei 3 bis 15,8 Hz Maximale Beschleunigungsamplitude 1 G bei 15,8 bis 150 Hz	
	Stöße EN 50178, EN 60068-2-27	UPS-Falltest (für geltende UPS-Gewichte) Lagerung und Transport: max. 15 G, 11 ms (verpackt)	
	EMV	Störfestigkeit	Erfüllung aller EMV-Störfestigkeitsanforderungen
Emissionen		EMV-Klasse H: EN 61800-3 (1996)+A11 (2000) (erste Umgebung, beschränkte Nutzung); EN 61000-6-4, EN 50081-2; EN 55011 Klasse A EMV-Klasse C: EN 61800-3 (1996)+A11 (2000) (erste Umgebung, unbeschränkte Nutzung); EN 61000-6-3, EN 50081-2, -2; EN 55011 Klasse B EMV-Klasse L: EN 61800-3 (1996)+A11 (2000) (zweite Umgebung) EMV-Klasse T: Für IT-Netze geeignete Lösung mit geringem Erdstrom (Modifizierung der H-klassifiz. Geräte)	
Sicherheit		EN 50178 (1997), EN 60204-1 (1996), EN 60950 (2000, 3. Ausgabe) (je nach Relevanz), IEC 61800-5, CE, UL, CUL, FI, GOST R; (weitere Zulassungsdetails siehe Typenschild des Geräts)	
Steueranschlüsse (OPT-A1, -A2 oder OPT-A1, -A3)	Analoge Eingangsspannung	0 bis +10 V (-10 bis +10 V Joysticksteuerung), $R_i = 200 \text{ k}\Omega$, Auflösung 0,1%, Genauigkeit $\pm 1\%$	
	Analoger Eingangsstrom	0(4) bis 20 mA, $R_i = 250 \text{ }\Omega$ differentiell, Auflösung 0,1%, Genauigkeit $\pm 1\%$	
	Digitaleingänge	6, positive oder negative Logik; 18 bis 30 VDC	
	Hilfsspannung	+24 V, $\pm 15 \%$, max. 250 mA	
	Soll-Ausgangsspannung	+10 V, +3 %, max. 10 mA	
	Analogausgang	0(4) bis 20 mA, $R_L = \text{max. } 500 \text{ }\Omega$, Auflösung 10 Bit, Genauigkeit $\pm 2\%$	
	Digitalausgang	Ausgang mit offenem Kollektor, 50 mA/48 V	
	Relaisausgänge	2 programmierbare umschaltbare (NO/NC) Relaisausgänge (OPT-A3: NO/NC+NO) Schaltleistung: 24 VDC/8 A, 250 VAC/8 A, 125 VDC/0.4 A; Mindestschaltlast: 5 V/10 mA	
Thermistoreingang (OPT-A3)	Galvanisch getrennt, $R_{T,rip} = 4,7 \text{ k}\Omega$		
Schutzfunktionen		Überspannungsschutz, Unterspannungsschutz, Massefehlerschutz, Netzüberwachung, Motorphasenüberwachung, Überstromschutz, Übertemperaturschutz, Motorüberlastschutz, Motorblockierschutz, Motorunterlastschutz, Kurzschlusschutz mit der internen Spannungsquellen von +24 V und +10 V	



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 Partner