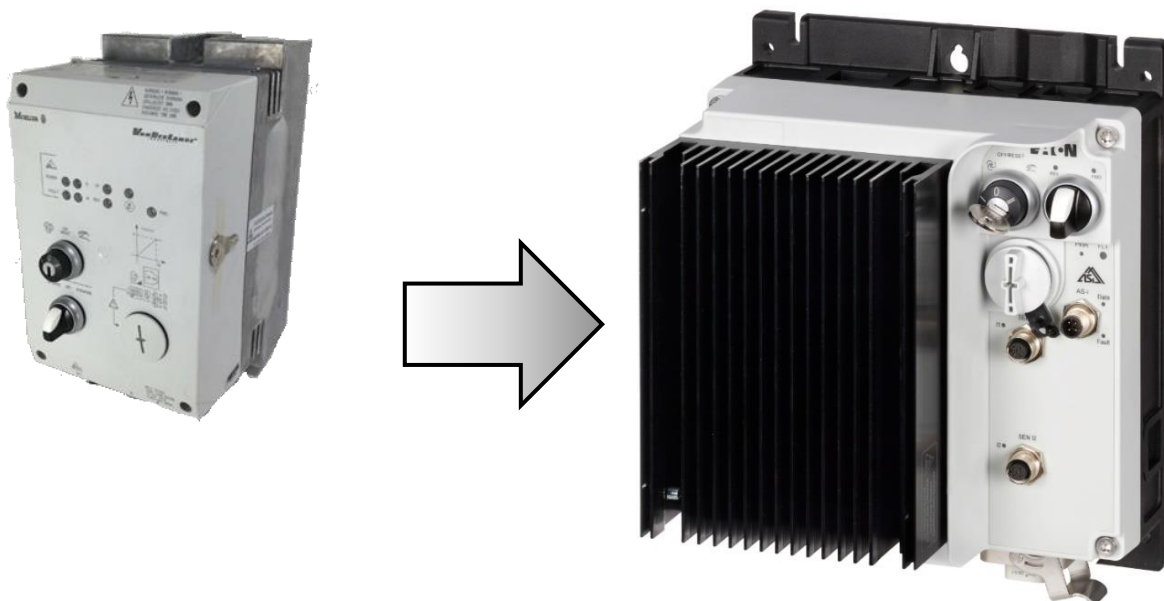


Rapid Link

RASP5

Generationenwechsel RA-SP zu RASP5



Level 3	1 – Fundamental – keine weiteren Kenntnisse nötig 2 – Basic – Grundwissen empfehlenswert 3 – Fortgeschritten – Grundwissen notwendig 4 – Expert – Praxiserfahrung in dem Thema empfehlenswert
---------	---

Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelfalter.

Störfallservice

Bitte rufen Sie Ihre lokale Vertretung an:

Eaton.eu/aftersales

Eaton.com/de/de-de/support.html

Hotline After Sales Service:

+49 (0) 180 5 223822 (de, en)

AfterSalesEGBonn@eaton.com

Originalbetriebsanleitung

Die deutsche Ausführung dieses Dokuments ist die Originalbetriebsanleitung.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Alle nicht deutschen Sprachausgaben dieses Dokuments sind Übersetzungen der Originalbetriebsanleitung.

1. Auflage 2020, Redaktionsdatum 12/2020

© 2020 by Eaton Industries GmbH, 53105 Bonn

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuches darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Zustimmung der Firma Eaton Industries GmbH, Bonn, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Änderungen vorbehalten.

Inhalt

1	Allgemeines	6
2	Abmessungen	6
3	AS-I Profile	6
4	Austausch.....	7
5	Parametrierung mit Software, Keypad und App.....	7
6	DIP Schalter Einstellungen.....	8
7	Stromversorgung	9
8	Cross Referenz	9
9	Parameter Cross Referenz.....	12
10	Referenzen	16

Gefahr! - Gefährliche elektrische Spannung!

- Gerät spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit feststellen, sowie Erden und kurzschließen.
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.
- Die für das Gerät angegebenen Montagehinweise (IL) sind zu beachten.
- Nur entsprechend qualifiziertes Personal gemäß EN 50110-1/-2 (VDE 0105 Teil 100) darf Eingriffe an diesem Gerät/System vornehmen.
- Achten Sie bei Installationsarbeiten darauf, dass Sie sich statisch entladen, bevor Sie das Gerät berühren.
- Die Funktionserde (FE, PES) muss an die Schutz Erde (PE) oder den Potenzialausgleich angeschlossen werden.
- Die Ausführung dieser Verbindung liegt in der Verantwortung des Errichters.
- Anschluss- und Signalleitungen sind so zu installieren, dass induktive und kapazitive Einstreuungen keine Beeinträchtigung der Funktionen verursachen.
- Damit ein Leitungs- oder Aderbruch auf der Signalseite nicht zu undefinierten Zuständen führen kann, sind hard- und softwareseitig entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.
- Schwankungen bzw. Abweichungen der Netzspannung vom Nennwert dürfen die in den technischen Daten angegebenen Toleranzgrenzen nicht überschreiten, andernfalls sind Funktionsausfälle und Gefahrenzustände nicht auszuschließen.
- NOT-AUS-Einrichtungen nach IEC/EN 60204-1 müssen in allen Betriebsarten wirksam bleiben. Entriegeln der NOT-AUS-Einrichtungen darf keinen Wiederanlauf bewirken.
- Einbaugeräte für Gehäuse oder Schränke dürfen nur im eingebauten Zustand betrieben und bedient werden.
- An Orten, an denen auftretende Fehler Personen- oder Sachschäden verursachen können, müssen externe Vorkehrungen getroffen werden, die auch im Fehler- oder Störfall einen sicheren Betriebszustand gewährleisten beziehungsweise erzwingen (z. B. durch unabhängige Grenzwertschalter, mechanische Verriegelungen usw.).
- Während des Betriebs können die Frequenzumrichter heiße Oberflächen besitzen.
- Das unzulässige Entfernen der erforderlichen Abdeckung, die unsachgemäße Installation und falsche Bedienung von Motor oder Frequenzumrichter, kann zum Ausfall des Geräts führen und schwerste gesundheitliche Schäden oder Materialschäden verursachen.
- Bei Arbeiten an unter Spannung stehenden Frequenzumrichter sind die geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften (z. B. BGV A3) zu beachten.
- Die elektrische Installation ist nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen (z. B. Leitungsquerschnitte, Absicherungen, Schutzleiteranbindung).
- Alle Arbeiten zum Transport, zur Installation, zur Inbetriebnahme und zur Instandhaltung dürfen nur von qualifiziertem.
- Fachpersonal durchgeführt werden (IEC 60364 bzw. HD 384 oder DIN VDE 0100 und nationale Unfallverhütungsvorschriften beachten).
- Anlagen, in die Frequenzumrichter eingebaut sind, müssen ggf. mit zusätzlichen Überwachungs- und Schutzeinrichtungen gemäß den jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen, z. B. Gesetz über technische Arbeitsmittel, Unfallverhütungsvorschriften usw. ausgerüstet werden.
- Während des Betriebs sind alle Abdeckungen und Türen geschlossen zu halten.
- Der Anwender muss in seiner Maschinenkonstruktion Maßnahmen berücksichtigen, die die Folgen bei Fehlfunktion oder Versagen des Frequenzumrichters (Erhöhung der Motordrehzahl oder plötzliches Stehenbleiben des Motors) begrenzen, so dass keine Gefahren für Personen oder Sachen verursacht werden können, z. B.: – Weitere unabhängige Einrichtungen zur Überwachung sicherheitsrelevanter Größen (Drehzahl, Fahrweg, Endlagen usw.). Elektrische oder nichtelektrische Schutzeinrichtungen (Verriegelungen oder mechanische Sperren) systemumfassende Maßnahmen. Nach dem Trennen der Frequenzumrichter von der Versorgungsspannung dürfen spannungsführende Geräteteile und Leistungsanschlüsse wegen möglicherweise aufgeladener Kondensatoren nicht sofort berührt werden. Hierzu sind die entsprechenden Hinweisschilder auf dem Frequenzumrichter zu beachten.

Gewährleistungsausschluss und Haftungsbeschränkung

Die Informationen, Empfehlungen, Beschreibungen und Sicherheitshinweise in diesem Dokument basieren auf den Erfahrungen und Einschätzungen der Eaton Corp. Und berücksichtigen möglicherweise nicht alle Eventualitäten.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an ein Verkaufsbüro von Eaton. Der Verkauf der in diesen Unterlagen dargestellten Produkte erfolgt zu den Bedingungen und Konditionen, die in den entsprechenden Verkaufsrichtlinien von Eaton oder sonstigen vertraglichen Vereinbarungen zwischen Eaton und dem Käufer enthalten sind. Es existieren keine Abreden, Vereinbarungen, Gewährleistungen ausdrücklicher oder stillschweigender Art, einschließlich einer Gewährleistung der Eignung für einen bestimmten Zweck oder der Marktgängigkeit, außer soweit in einem bestehenden Vertrag zwischen den Parteien ausdrücklich vereinbart. Jeder solche Vertrag stellt die Verpflichtung von Eaton abschließend dar.

Der Inhalt dieses Dokumentes wird weder Bestandteil eines Vertrages zwischen den Parteien noch führt er zu dessen Änderung. Eaton übernimmt gegenüber dem Käufer oder Nutzer in keinem Fall eine vertragliche, deliktische (einschließlich Fahrlässigkeit), verschuldensunabhängige oder sonstige Haftung für außergewöhnliche, indirekte oder mittelbare Schäden, Folgeschäden bzw. –verluste irgendeiner Art – unter anderem einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schäden an bzw. Nutzungsausfälle von Geräten, Anlagen oder Stromanlagen, von Vermögensschäden, Stromausfällen, Zusatzkosten in Verbindung mit der Nutzung bestehender Stromanlagen, oder Schadensersatzforderungen gegenüber dem Käufer oder Nutzer durch deren Kunden – infolge der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen, Empfehlungen und Beschreibungen. Wir behalten uns Änderungen der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen vor. Fotos und Abbildungen dienen lediglich als Hinweis und begründen keine Verpflichtung oder Haftung seitens Eaton.

1 Allgemeines

Die folgenden Informationen weisen auf die Unterschiede hin, die bei der Erweiterung von Systemen oder der Erstellung neuer Projekte mit RASP5-Modulen sowie bei der Verwendung dieser Geräte als Ersatz für RA-SP2... oder RA-SPV... berücksichtigt werden müssen.

Die Geräte weisen die folgenden wesentlichen Unterschiede auf:

- Abmessungen
- Parametersoftware, Parameter, Tastatur- und Anwendungsfunktionalität
- DIP-Schalter zur Parameter-Software (Sensoren und Thermistor-Einstellung)
- Keine AS-i-Verbindung für RASP5 im manuellen Modus erforderlich
- AS-Interface-Profil

RASP5 kombiniert die Funktionalität von RA-SP2... und RA-SPV... in einem einzigen Gerät. Bei Bedarf kann die Vektormodus über die Parameter aktiviert werden.

2 Abmessungen

Die Abmessungen des RASP5 und RA-SP2... und RA-SPV... sind unterschiedlich! Die detaillierten Abmessungen sind in dem in der Referenz aufgeführten Montageanweisungen angegeben.

3 AS-I Profile

Das Wechseln von AS-I-Geräten mit unterschiedlichen Profilen erfordert erweitertes Ingenieurwissen!

RASP... Geräte haben das AS-I-Profil S-7.E.0 (alt) und das AS-I-Profil S-7.4 (neu). Aufgrund des erweiterten AS-I-Profiles muss der Scanner (Gateway) einen neuen Initialisierungsprozess durchführen, wenn neue RASP5-Geräte mit Profil S-7.4 als Ersatz verwendet werden. Dazu muss der AS-I-Scanner in den Konfigurationsmodus geschaltet werden. In diesem Modus erkennt der AS-I-Scanner den Typ und das Profil des an das AS-I-Kabel angeschlossenen AS-I-Gerätes. Das Profil wird während der Produktion in die Bausteinmodule fest encodiert und kann nicht geändert werden. Detaillierte Informationen finden Sie in der Dokumentation des AS-I-Scanners.

Die Bit-Zuordnung der AS-I-Steuersignale wird nicht geändert. Je nach verwendetem Scanner oder Gateway kann es jedoch sein, dass sich die Bit-Zuordnung in der SPS ändern kann (SPS-Variablen oder Deklaration).



Hinweis!

Stellen Sie sicher, dass die SPS (AS-I-Scanner) das neue Geräteprofil S-7.4 unterstützt!

4 Austausch

Führen Sie die folgenden Schritte für einen ordnungsgemäßen Austausch durch.

1. Schlüssel und Wahlschalter (FWD/REV) auf Stellung '0' drehen (RA-SP und RASP5).
2. Lesen Sie den Parameter des RA-SP... aus (DrivesSoft).
3. Lesen Sie die Adresse von RA-SP...aus (mit Adressierungsgerät).
4. Notieren Sie die DIP-Schalter Positionen des RA-SP.
5. Trennen Sie Motor-, Energie-, AS-I-, Sensorleitungen vom RA-SP...
6. Stellen Sie die Parameter des RASP5 entsprechend ein (mit Tastatur, App oder drivesConnect).
7. Einstellungen für die DIP-Schalter müssen per Parametereinstellung an den RASP5 übertragen werden.
8. Schließen Sie alle Kabel und Anschlüsse an (Leitung 400 V AC, AS-I, Motor und Sensoren).
9. Bereit zum Start.

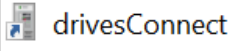


Achtung!

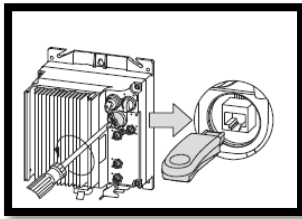
Vor dem Einschalten muss sichergestellt werden, dass das Motorkabel richtig angeschlossen ist.

5 Parametrierung mit Software, Keypad und App

Die folgende Tabelle zeigt den Unterschied von RA-SP... mit RASP5 über PC-Software, PC-Kabel, Tastatur und Smartphone-App.

	RA-SP / RA-SPV	RASP5
Parametrierung PC Software	 DrivesSoft	 drivesConnect
Remote Keypad	DX-KEY-  10	DX-KEY-OLED 
PC - Vebindung	DEX-CBL-2M0-USB	DX-CBL-PC-3M0
		DX-COM-STICK-KIT (Bluetooth Stick)
Parameterization App	Nicht unterstützt	Bluetooth Stick DX-COM-STICK3-KIT wird benötigt 

Das Verbindungskabel DX-CBL-PC-3M0 und der DX-COM-STICK-KIT ermöglichen die Kommunikation und den Datenaustausch zwischen RASP5 und einem PC.



HINWEIS: PC Kabel, Tastatur oder Bluetooth-Stick sind nicht im Lieferumfang des RASP5 enthalten. Dies sind optionale Artikel.

Die drivesConnect mobile App hilft bei der Verbindung des Smartphones mit dem RASP5. Die Parametrierung und Monitorinformationen können mit Hilfe der App (Android- oder IOS-basiert) vorgenommen werden. Detaillierte Informationen finden Sie in der Appnote: AP040189DE in der [Übersicht Drives Appnotes](#)

6 DIP Schalter Einstellungen

Die Funktionalität von RA-SP... und RASP5 ist die gleiche. RA-SP... wird im Allgemeinen über Parameter eingestellt, aber einige spezielle Funktionen von RA-SP... werden über DIP-Schalter eingestellt. Bei RASP5 werden diese Einstellungen ebenfalls über Parameter vorgenommen.

Funktionen	RA-SP- DIP Schalter			RASP5 – Parameter
Motorüberwachung	DIP 1			P2-27
AS-interface Diagnose	DIP 2			RASP5 includes a ASI bit for Healthy signal. This can not be deactivated.
Sensor Eingänge I3 und I4	DIP 3			P3-06 zu P3-09
Schnellstopp und verriegeltes Handbuch:	DIP 4	DIP 5		P1-13 0 1 2 3 4 5 6 7 8
	OFF	OFF	OFF ->	
	OFF	OFF	ON ->	
	OFF	ON	OFF ->	
	OFF	ON	ON ->	
	ON	OFF	OFF ->	
	ON	OFF	ON ->	
	ON	ON	OFF ->	
	ON	ON	ON ->	
Phasenumkehr	DIP 7			P6-08
Stopp-Verhalten	DIP 8			P6-11

7 Stromversorgung

Die Vorgängermodelle (z.B. RA-SP2-...) werden mit Spannungsversorgung und AS-I-Anschlüssen (M12-Datenbus) geliefert. RASP5 wird nicht mit AS-I-Datenbuskabel geliefert.

In dem System, in dem RA-SP2-.... durch RASP5 ersetzt werden muss, muss folgendes Zubehör separat bestellt werden:

- RA-C3/C2-1,5HF oder RA-C3/C1-1,5HF
- RA-XM12-1M

8 Cross Referenz

Die RA-SP Cross Referenzliste zu RASP5 finden Sie in der nachstehenden Tabelle. Neue Typen entnehmen Sie bitte dem Katalog.

Date: 01.04.2020		RASP5																		Accessories					Please note: The cross-marked accessories are required for the 1:1 exchange! X ³⁾ OLED-Keypad or drivesConnect necessary (no DIP-switch parameterization)			
	Type	198542	198543	198544	198545	198546	198547	198554	198555	198556	198557	198558	198559	198566	198567	198568	198569	198570	198571	290210	290211	272057	169133	free		744-A3036-00P	DX-CBL-PC-3M0	Comment
		Code	RASP5-2400A31-5120000S1	RASP5-2402A31-5120000S1	RASP5-2404A31-5120000S1	RASP5-2400A31-5120100S1	RASP5-2402A31-5120100S1	RASP5-2404A31-5120100S1	RASP5-4400A31-5120000S1	RASP5-4402A31-5120000S1	RASP5-4404A31-5120000S1	RASP5-4400A31-5120100S1	RASP5-4402A31-5120100S1	RASP5-4404A31-5120100S1	RASP5-5400A31-5120000S1	RASP5-5402A31-5120000S1	RASP5-5404A31-5120000S1	RASP5-5400A31-5120100S1	RASP5-5402A31-5120100S1	RASP5-5404A31-5120100S1	RA-C3/C1-1,5HF	RA-C3/C2-1,5HF	RA-XM12-1M	DX-KEY-OLED	drivesConnect	DX-CBL-PC-3M0		
Type																												
RA-SP2-340-075/C1	254678	X																		X		X						
RA-SP2-340-075/C2	254680	X																			X	X						
RA-SP2-340-1K1/C1	272069								X											X		X						
RA-SP2-340-1K1/C2	272070								X													X	X					
RA-SP2-340-2K2/C1	254679														X					X		X						
RA-SP2-340-2K2/C2	254681														X							X	X					
RA-SP2-341(230)-075/C1	264317		X																	X		X						
RA-SP2-341(230)-075/C1-Q	101450		X																	X		X						
RA-SP2-341(230)-075/C2	264770		X																			X	X					
RA-SP2-341(230)-1K1/C1	268977								X											X		X						
RA-SP2-341(230)-1K1/C2	268978								X													X	X					
RA-SP2-341(230)-2K2/C1	272077														X					X		X						
RA-SP2-341-075/C1	254682			X																X		X						
RA-SP2-341-075/C2	254683			X																		X	X					
RA-SP2-341-1K1/C1	267948									X										X		X						
RA-SP2-341-1K1/C2	264653									X												X	X					
RA-SP2-341-2K2/C1	254684																X			X		X						
RA-SP2-341-2K2/C2	254685																X					X	X					
RA-SP2-342-075/C1	272063	X																		X		X						
RA-SP2-342-075/C1-060	289245	X																		X		X						
RA-SP2-342-075/C2	272064	X																				X	X					
RA-SP2-342-075/C2-060	281724	X																				X	X					
RA-SP2-342-075/C3A	290405	X																										
RA-SP2-342-075/C3A-060	116955	X																										
RA-SP2-342-1K1/C1	272071								X											X		X						
RA-SP2-342-1K1/C1-060	289246								X											X		X						

Date: 01.04.2020			RASP5																		Accessories						Please note: The cross-marked accessories are required for the 1:1 exchange! X²⁾ OLED-Keypad or drivesConnect necessary (no DIP-switch parameterization)	
X ¹⁾ = successor, if 230 V brake is necessary X ²⁾ = successor, if 400 V brake is necessary	Type		RASP5-2400A31-5120000S1	RASP5-2402A31-5120000S1	RASP5-2404A31-5120000S1	RASP5-2400A31-5120100S1	RASP5-2402A31-5120100S1	RASP5-2404A31-5120100S1	RASP5-4400A31-5120000S1	RASP5-4402A31-5120000S1	RASP5-4404A31-5120000S1	RASP5-4400A31-5120100S1	RASP5-4402A31-5120100S1	RASP5-4404A31-5120100S1	RASP5-5400A31-5120000S1	RASP5-5402A31-5120000S1	RASP5-5404A31-5120000S1	RASP5-5400A31-5120100S1	RASP5-5402A31-5120100S1	RASP5-5404A31-5120100S1	RA-C3/C1-1.5HF	RA-C3/C2-1.5HF	RA-XM12-1M	DX-KEY-OLED	drivesConnect	DX-CBL-PC-3M0		
Type	Code		198542	198543	198544	198545	198546	198547	198554	198555	198556	198557	198558	198559	198566	198567	198568	198569	198570	198571	290210	290211	272057	169133	free	744-A3036-00P	Comment	
RA-SP2-342-1K1/C2	272072								X													X	X					
RA-SP2-342-1K1/C2-060	281515								X													X	X					
RA-SP2-342-1K1/C3A	290408								X																			
RA-SP2-342-1K1/C3A-060	116956								X																			
RA-SP2-342-2K2/C1	272079														X						X		X					
RA-SP2-342-2K2/C1-060	289247														X						X		X					
RA-SP2-342-2K2/C2	272080														X							X	X					
RA-SP2-342-2K2/C2-060	281516														X							X	X					
RA-SP2-342-2K2/C3A	290411														X							X	X					
RA-SP2-342-2K2/C3A-060	116957														X													
RA-SP2-343(230)-075/C1	272067		X																		X		X					
RA-SP2-343(230)-075/C1-060	283125		X																		X		X					
RA-SP2-343(230)-075/C2	272068		X																			X	X					
RA-SP2-343(230)-075/C2-060	285008		X																			X	X					
RA-SP2-343(230)-075/C3A	290407		X																									
RA-SP2-343(230)-075/C3A-060	116958		X																									
RA-SP2-343(230)-1K1/C1	272075									X												X		X				
RA-SP2-343(230)-1K1/C1-060	283127									X												X		X				
RA-SP2-343(230)-1K1/C2	272076									X													X	X				
RA-SP2-343(230)-1K1/C2-060	281518									X													X	X				
RA-SP2-343(230)-1K1/C3A	290410									X																		
RA-SP2-343(230)-1K1/C3A-060	116959									X																		
RA-SP2-343(230)-2K2/C1	272083															X					X		X					
RA-SP2-343(230)-2K2/C1-060	284383															X					X		X					
RA-SP2-343(230)-2K2/C2	272084															X						X	X					
RA-SP2-343(230)-2K2/C2-060	281517															X						X	X					
RA-SP2-343(230)-2K2/C3A	290413															X												
RA-SP2-343-075/C1	272065			X																	X		X					
RA-SP2-343-075/C2	272066			X																		X	X					
RA-SP2-343-075/C3A	290406			X																								
RA-SP2-343-1K1/C1	272073										X										X		X					
RA-SP2-343-1K1/C2	272074										X											X	X					
RA-SP2-343-1K1/C2-060	281519										X											X	X					
RA-SP2-343-1K1/C3A	290409										X																	
RA-SP2-343-2K2/C1	272081																X				X		X					
RA-SP2-343-2K2/C2	272082																X					X	X					
RA-SP2-343-2K2/C2-060	281540																X					X	X					
RA-SP2-343-2K2/C3A	290412																X											
RA-SP2-HE-342-075/C3A	290414	X																										
RA-SP2-HE-342-075/C3A-060	289112	X																										
RA-SP2-HE-342-075/C3A-061	113610	X																										
RA-SP2-HE-342-1K1/C2A-060	292315							X														X						

Date: 01.04.2020	RASP5																				Accessories					Please note: The cross-marked accessories are required for the 1:1 exchange! X ³⁾ OLED-Keypad or drivesConnect necessary (no DIP-switch parameterization)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
X ¹⁾ = successor, if 230 V brake is necessary X ²⁾ = successor, if 400 V brake is necessary	Type	198542	198543	198544	198545	198546	198547	198554	198555	198556	198557	198558	198559	198566	198567	198568	198569	198570	198571	290210	290211	272057	169133	free	744-A3036-00P		Comment																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Type	Code																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
RA-SP2-HE-342-1K1/C3A	290417							X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
RA-SP2-HE-342-1K1/C3A-060	289114							X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
RA-SP2-HE-342-1K1/C3A-061	113612							X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
RA-SP2-HE-342-2K2/C2A-060	292318													X								X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
RA-SP2-HE-342-2K2/C3A	290420													X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
RA-SP2-HE-342-2K2/C3A-060	289116													X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
RA-SP2-HE-342-2K2/C3A-061	113614													X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
RA-SP2-HE-343(230)-075/C3A	290416		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
RA-SP2-HE-343(230)-075/C3A-060	289113		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
RA-SP2-HE-343(230)-075/C3A-061	113611		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
RA-SP2-HE-343(230)-1K1/C2A-060	290396								X													X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
RA-SP2-HE-343(230)-1K1/C3A	290419								X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RA-SP2-HE-343(230)-1K1/C3A-060	289115								X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RA-SP2-HE-343(230)-1K1/C3A-061	113613								X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RA-SP2-HE-343(230)-2K2/C2A-060	290397													X								X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
RA-SP2-HE-343(230)-2K2/C3A	290343													X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
RA-SP2-HE-343(230)-2K2/C3A-060	289117													X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
RA-SP2-HE-343(230)-2K2/C3A-061	113615													X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
RA-SP2-HE-343-075/C3A	290415			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
RA-SP2-HE-343-1K1/C3A	290418								X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RA-SP2-HE-343-2K2/C3A	290344															X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
RA-SPV-HE-342-1K1/C2A-060	292316									X												X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
RA-SPV-HE-342-1K1/C3A-060	289150									X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
RA-SPV-HE-342-1K1/C3A-061	113616									X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
RA-SPV-HE-342-2K2/C2A-060	292319																	X				X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
RA-SPV-HE-342-2K2/C3A-060	289152																	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
RA-SPV-HE-342-2K2/C3A-061	113617																	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
RA-SPV-HE-343(230)-075/C3A	106496					X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
RA-SPV-HE-343(230)-075/C3A-060	116954						X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
RA-SPV-HE-343(230)-1K1/C2A-060	292317											X										X					Additional 2 m AS-Interface cable necessary																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
RA-SPV-HE-343(230)-1K1/C3A	106497											X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
RA-SPV-HE-343(230)-1K1/C3A-060	289151											X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
RA-SPV-HE-343(230)-1K1/C3A-061	113618											X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
RA-SPV-HE-343(230)-2K2/C2A-060	290398																		X			X					Additional 2 m AS-Interface cable necessary																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
RA-SPV-HE-343(230)-2K2/C3A	290341																		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
RA-SPV-HE-343(230)-2K2/C3A-060	289153																		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
RA-SPV-HE-343(230)-2K2/C3A-061	113619																		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
RA-SPV-HE-343-075/C3A	105014						X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
RA-SPV-HE-343-1K1/C3A	105015												X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
RA-SPV-HE-343-1K1/C3A	105015												X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
RA-SPV-HE-343-2K2/C3A	290345																		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
DEX-KEY-10	231421																								X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

9 Parameter Cross Referenz

Die wichtigsten Parameter sind nachstehend aufgeführt:

RA-SP			RASP5		
Identifikation	Name	Beschreibung	ID	Beschreibung	Hinweis
A01	SetpointSource	Selection of frequency set point source	P1-13	SEN Config Select	RASP has no potentiometer
A02	Startcommands	Selection of Start signal source	P1-13	SEN Config Select	Operation via keypad not possible
A03	f-Vmax	Base frequency	P1-09	Motor Nom Frequency	
A04	f-max	Maximum frequency (fmax)	P1-01	f-max	
A20	f-refKeypad	Frequency set point, frequency set point of the keypad (PNU A(0)01 must be 02)	P1-12	f-Fix1	
A21	f-Fix 1	Frequency set point, fixed frequency (1)	P2-01	f-Fix2	
A22	f-Fix 2	Frequency set point, fixed frequency (2)	P2-02	f-Fix3	
A23	f-Fix 3	Frequency set point, fixed frequency (3)	P2-03	f-Fix4	
A24	f-Fix 4	Frequency set point, fixed frequency (4)	P2-04	f-Fix5	
A25	f-Fix 5	Frequency set point, fixed frequency (5)	P2-05	f-Fix6	
A26	f-Fix 6	Frequency set point, fixed frequency (6)	P2-06	f-Fix7	
A27	f-Fix 7	Frequency set point, fixed frequency (7)	P2-07	f-Fix8	
A41	BoostMode	Voltage boost characteristics	P7-01	Motor Identification	
A42	V-Boost	Boost, voltage increase with manual boost	P7-03	Motor Stator Resistance R1	

A43	f-Boost	Boost, frequency for maximum boost	P1-11	V-Boost	
A44	V/f-Mode	V/f characteristic	P6-01	Motor Control Mode	
A45	V-max	V/f characteristic, output voltage	P1-07	Motor Nom Voltage	
A51	DC-Brake	DC braking	P4-04	t-DCBrake@Stop	Included in P4-04
A52	f-DCB-On	DC braking, starting frequency	P4-03	f-DCBrake@Stop	
A54	M-DCB	DC braking, braking torque	P4-01	DC-Brake Current	
A55	t-DCB	DC braking, braking duration	P4-04	t-DCBrake@Stop	
A92	t-acc 2	Acceleration time (2)	P2-11	t-acc2	
A93	t-dec 2	Deceleration time (2)	P2-13	t-dec2	
A95	f-acc 1-2	Acceleration time, change-over frequency from first to second acceleration time	P2-12	n-accMulti1	
A96	f-dec 1-2	Deceleration time, change-over frequency from deceleration time (1) to deceleration time (2)	P2-14	n-decMulti1	
A97	accMode	acceleration time, characteristic	P2-08	t-SRamp1	
A98	decMode	Deceleration time, characteristic	P2-08	t-SRamp1	
b12	I-OL	Thermal overload, tripping current	P1-08	Motor Nom Current	

b21	ImaxMotor	Motor current limitation, function	P6-10	Action @I-CurrentLimit	
b22	ImaxMotorLimit	Motor current limitation, tripping current	P6-04	M-Max Motoring	
b31	PNUAccess	Parameter lock (access right)	P2-33	Parameter Lock	
b83	f-PulseRate	Carrier frequency	P2-22	Switching Frequency	
C42	FA2accLevel	Output function, threshold value for the frequency message FA2 while acceleration	P3-02	Brake f-open	
C43	FA2decLevel	Output function, threshold value for the frequency message FA2 while deceleration	P3-03	Brake f-close	
F02	t-acc 1	Acceleration time 1	P1-03	t-acc	
F03	t-dec 1	Deceleration time 1	P1-04	t-dec	
d01	f-Out	Display output frequency	P0-07	Output Frequency	
d02	I-Out	Display output current	P0-09	Motor Current	
d05	DigInState	Display status of digital inputs 1 to 6	P0-51	Input Data 1 Value	
d05_1	DigIn1State	Display status of digital input 1	P0-51	Input Data 1 Value	
d05_2	DigIn2State	Display status of digital input 2	P0-51	Input Data 1 Value	
d05_3	DigIn3State	Display status of digital input 3	P0-51	Input Data 1 Value	

d05_4	Digiln4State	Display status of digital input 4	P0-51	Input Data 1 Value	
d05_5	Digiln5State	Display status of digital input 5	P0-51	Input Data 1 Value	
TRIP_cause1	TripHistory1Error	Error number	P0-13	Trip Log	
TRIP_cause2	TripHistory2Error	Error number	P0-13	Trip Log	
TRIP_cause3	TripHistory3Error	Error number	P0-13	Trip Log	
TRIP_counter	TripCounter	Counts errors since last power on.			
TRIP_Current1	TripHistory1I	Output current at trip	P0-40	MotorCurrent Log	
TRIP_Current2	TripHistory2I	Output current at trip	P0-40	MotorCurrent Log	
TRIP_Current3	TripHistory3I	Output current at trip	P0-40	MotorCurrent Log	
TRIP_DCBusVoltage1	TripHistory1DC	DC-Link voltage at trip. Displayed in 0,1 V/digit (DF5..6-322) respectively 0,2 V/digit (DF5..6-340)	P0-37	DC-Link V-Ripple Log	
TRIP_DCBusVoltage2	TripHistory2DC	DC-Link voltage at trip. Displayed in 0,1 V/digit (DF5..6-322) respectively 0,2 V/digit (DF5..6-340)	P0-37	DC-Link V-Ripple Log	
TRIP_DCBusVoltage3	TripHistory3DC	DC-Link voltage at trip. Displayed in 0,1 V/digit (DF5..6-322) respectively 0,2 V/digit (DF5..6-340)	P0-37	DC-Link V-Ripple Log	

10 Referenzen

Documentation			
	RAMO 4.0	RAMO5	LINK
Handbuch	AWB2190-1430E	MN034004DE	DownloadCenter
Montageanweisung	AWB2190-1430E	IL034085ZU	DownloadCenter
Application Note – Parametrierung via Bluetooth	-	AP040189DE	Drives AP Note Übersicht eaton.com/ap/übersicht/drives
PowerXL Geräte Firmware Update	-	AP040214DE	Drives AP Note Übersicht eaton.com/ap/übersicht/drives



Beachten Sie!

Befolgen Sie die technischen Anweisungen (AWA/AWB oder IL/MN) für das betreffende Gerät.

Eatons Ziel ist es, zuverlässige, effiziente und sichere Stromversorgung dann zu bieten, wenn sie am meisten benötigt wird. Die Experten von Eaton verfügen über ein umfassendes Fachwissen im Bereich Energiemanagement in verschiedenen Branchen und sorgen so für kundenspezifische, integrierte Lösungen, um anspruchsvollste Anforderungen der Kunden zu erfüllen.

Wir sind darauf fokussiert, stets die richtige Lösung für jede Anwendung zu finden. Dabei erwarten Entscheidungsträger mehr als lediglich innovative Produkte. Unternehmen wenden sich an Eaton, weil individuelle Unterstützung und der Erfolg unserer Kunden stets an erster Stelle stehen. Für mehr Informationen besuchen Sie: [Eaton.com](https://www.eaton.com)

Weltweite Eaton Adressen:

[Eaton.com/de/de-de/support/international-support-contacts.html](https://www.eaton.com/de/de-de/support/international-support-contacts.html)

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7- 11
D-53115 Bonn/Germany

® 2020 Eaton

Alle Rechte vorbehalten
Publication No. AP040196DE

Eaton ist ein eingetragenes Warenzeichen der Eaton Corporation.
Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Eigentümer.



Powering Business Worldwide