



Transnormmotoren

Niederspannungsmotoren
in Premium Efficiency IE3*)
200 kW bis 1000 kW

ERLEBE ERFAHRUNG
ERFAHRE VISIONEN





Mehr Leistung und Effizienz für die Zukunft

Elektromaschinen von VEM sind weltweit millionenfach im Einsatz. Die Marke VEM gilt als Qualitätssiegel. Groß- und Sondermaschinen sowie Standardmotoren und Spezialantriebe arbeiten zuverlässig in allen Industriebranchen. Zahlreiche Anlagen sind mit Motoren, Generatoren und Antriebslösungen für jegliche Spannungsbereiche ausgerüstet. Sie bewähren sich seit Jahrzehnten auch unter extremsten Bedingungen – ob im Staub und der Hitze einer Walzstraße, in explosionsgefährdeten Bereichen eines Chemiewerkes oder bei feuchter, salzhaltiger Meeresluft an Deck von Schiffen. Unser Unternehmen verfügt über eine mehr als fünfzigjährige Tradition und Erfahrung in der Fertigung von elektrischen Maschinen.

Mit der neuen energieeffizienten Transnormmotorenreihe W4.R erweitert VEM das Niederspannungsasyn-

chronmotorenprogramm auf 1000 kW. Im Leistungsreich bis 800 kW entsprechen die Wirkungsgrade der Motoren der Wirkungsgradklasse Premium Efficiency IE3 nach E DIN EN 60034-30:2012. Die zunehmende Bedeutung der Energieeffizienz, die immer schärfer werdenden Forderungen des Umweltschutzes und der Wunsch nach kleineren Abmessungen führten zur Weiterentwicklung der seit Jahren bewährten Baureihen K21R und WE.R.

Mit der neuen Transnormreihe W4.R werden das Kühlprinzip der reinen Rippenkühlung verlassen und ein zusätzliches inneres Kühlsystem implementiert. Es gestattet in Verbindung mit einem neuen Druckgussläuferkonzept eine bessere Thermik der Motoren und daraus resultierend hohe Wirkungsgrade bei extrem kompakter Bauweise.

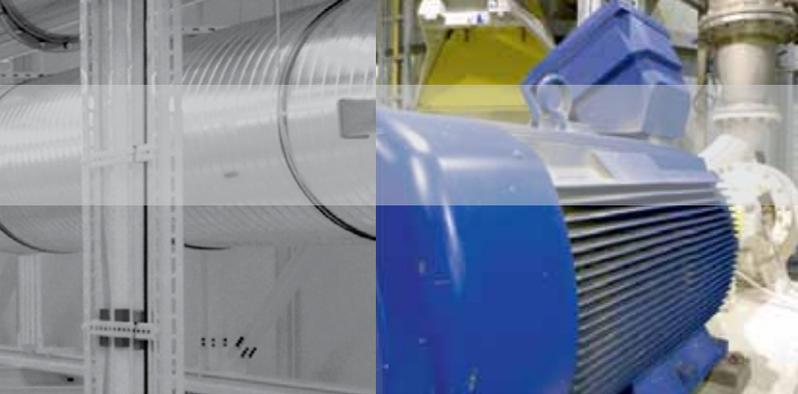
Technische Merkmale

- › Wirkungsgradklasse IE3^{*)}
- › Bauformen IM B3, IM B35 und IM V1 nach IEC
- › Schutzart IP 55, optional IP 56 oder IP 65
- › Robuster, einteiliger Druckgussläufer
- › Wicklung in Thermischer Klasse 155, optional 180, unter Vakuum imprägniert
- › Optimiertes und leistungsfähiges Belüftungssystem
- › Nachschmiereinrichtung mit Fettmengenregler
- › Temperaturüberwachung mit Kaltleiter serienmäßig
- › Geräumig dimensionierte Anschlusskästen
- › Klemmenanordnung bei 1000 A Anschlusskasten in zwei Ebenen
- › Umweltfreundliches Anstrichsystem auf Basis von Wasserlack

Vorteile

- › Energieeffiziente Auslegung und Konstruktion in Wirkungsgradklasse IE3^{*)}
- › Robuste Graugussausführung des Gehäuses und der Lagerschilde
- › Schwingungsarme Konstruktion
- › Kompakte Ausführung mit minimalem Bauvolumen
- › Hohe Spannungsfestigkeit für Netz- und Umrichterbetrieb
- › Geräuscharmer Betrieb
- › Anstrichsysteme für Klimagruppen „moderate“ und „world wide“ nach IEC 721-2-1
- › Moderner Systembaukasten
- › Hohe Betriebszuverlässigkeit durch modernste Fertigungsmethoden

^{*)} E DIN EN 60034-30:2012



Mit den Transnormmotoren der neuen Reihe W4.R erweitert VEM das Niederspannungsasynchronmotorprogramm auf 1000 kW. Die Antriebe zeichnen sich durch beinahe unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten aus.

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Den Einsatzmöglichkeiten der Motoren der nächsten VEM-Generation sind kaum Grenzen gesetzt. Als Antriebe für die Förderung flüssiger Medien oder die Verdichtung gasförmiger Medien sind sie ebenso geeignet wie für den Einsatz in Zementanlagen, Walzwerken und Chemieanlagen. Im Zusammenwirken mit Frequenzumrichtern ermöglichen die Motoren dem Betreiber die optimale Gestaltung der Prozessführung.

Die optimale Wicklungsausführung ermöglicht die Anwendung dieser Motoren in drehzahlvariablen Antriebssystemen. Für Umrichterspeisung mit Umrichter-Ausgangsspannungen bis 690 V steht ein auf Glimmer basierendes Sonderwicklungssystem zur Verfügung.

Das System ist für Beanspruchungen entsprechend Kurve B, IEC TS 60034-25, ausgelegt.

Technische Unterstützung bei der Projektierung, Prüfung und Inbetriebnahme gehören zu den Kundendienstleistungen, ebenso wie Revisionen durch unsere Servicebereiche. Die Motoren entsprechen den einschlägigen nationalen und internationalen Vorschriften. Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Prüfung unterliegen den Vorschriften der DIN ISO 9001 und sind durch die Germanischer Lloyd Certification GmbH zertifiziert. Sie erfüllen alle einschlägigen EU-Normen. Mit ihrer Fertigung in Deutschland wird ein weiteres Stück unserer Qualitätsphilosophie verwirklicht.

Transnormmotoren

Energiespartmotoren, Premium Efficiency IE3, Niederspannungs-Asynchronmotoren mit Käfigläufer mit Oberflächenkühlung, Kühlart IC 411, Betriebsart S1, Dauerbetrieb, Thermische Klasse 155, Schutzart IP 55

Typ	P _B kW	M _B Nm	IE	η _{4/48} 100 %	J kgm ²	m kg
Synchrondrehzahl 3000 min⁻¹/2-polige Ausführung						
IE3- W41R 315 S2	110	353	IE3-	95,2	1,21	730
IE3- W41R 315 M2	132	423	IE3-	95,4	1,44	820
IE3- W41R 315 MX2	160	513	IE3-	95,6	2,44	1050
IE3- W41R 315 MY2	200	640	IE3-	95,8	2,82	1200
IE3- W41R 315 L2	250	800	IE3-	95,8	3,66	1450
IE3- W41R 315 LX2	315	1008	IE3-	95,8	4,43	1720
IE3- W42R 355 M2	355	1138	IE3*	95,8	4,20	2000
W42R 355 MX2	400	1278	IE3*	95,8	5,50	2200
W42R 355 L2	500	1597	IE3*	95,8	7,10	2400
W42R 400 M2	560	1790	IE3*	95,8	8,44	2800
W42R 400 MX2	630	2014	IE3*	95,8	9,41	3000
W42R 400 L2	710	2269	IE3*	95,8	10,41	3200
W42R 450 M2	800	2557	IE3*	95,8	14,14	4000
W42R 450 MX2	900	2876	-	95,8	16,01	4200
W42R 450 L2	1000	3194	-	95,8	17,94	4400

Typ	P _B kW	M _B Nm	IE	η _{4/48} 100 %	J kgm ²	m kg
Synchrondrehzahl 1000 min⁻¹/6-polige Ausführung						
IE3- W41R 315 S6	75	723	IE3-	94,6	5,55	980
IE3- W41R 315 M6	90	868	IE3-	94,9	6	1050
IE3- W41R 315 MX6	110	1061	IE3-	95,1	6,67	1250
IE3- W41R 315 L6	132	1267	IE3-	95,4	10	1550
IE3- W41R 355 M6	160	1536	IE3-	95,6	8,2	1850
IE3- W42R 355 MX6	200	1920	IE3-	95,8	12,10	2200
IE3- W42R 355 L6	250	1920	IE3-	95,8	14,00	2400
IE3- W42R 355 LX6	315	3033	IE3-	95,8	14,00	2400
W42R 400 MY6	355	3407	IE3*	95,8	16,54	2800
W42R 400 M6	400	3847	IE3*	95,8	16,54	2800
W42R 400 MX6	450	4328	IE3*	95,8	18,44	3000
W42R 400 L6	500	4809	IE3*	95,8	20,63	3200
W42R 450 M6	560	5386	IE3*	95,8	29,26	4000
W42R 450 MX6	630	6053	IE3*	95,8	33,00	4200
W42R 450 L6	710	6821	IE3*	95,8	37,50	4500

Synchrondrehzahl 1500 min⁻¹/4-polige Ausführung

IE3- W41R 315 S4	110	706	IE3-	95,4	1,96	760
IE3- W41R 315 M4	132	849	IE3-	95,6	2,27	850
IE3- W41R 315 MX4	160	1026	IE3-	95,8	4,02	1070
IE3- W41R 315 MY4	200	1282	IE3-	96,0	4,82	1270
IE3- W41R 315 L4	250	1602	IE3-	96,2	5,93	1450
IE3- W41R 315 LX4	315	2022	IE3-	96,0	6,82	1630
IE3- W41R 355 M4	355	2275	IE3-	96,0	7,90	2150
W42R 355 MX4	400	2564	IE3*	96,0	9,50	2400
W42R 355 L4	500	3205	IE3*	96,0	10,00	2500
W42R 400 M4	560	3582	IE3*	96,0	12,60	2800
W42R 400 MX4	630	4030	IE3*	96,0	14,33	3000
W42R 400 L4	710	4542	IE3*	96,0	16,29	3200
W42R 450 M4	800	5117	IE3*	96,0	22,76	4000
W42R 450 MX4	900	5757	-	96,0	25,34	4200
W42R 450 L4	1000	6397	-	96,0	28,07	4400

Synchrondrehzahl 750 min⁻¹/8-polige Ausführung

W41R 315 S8	55	707	IE3*	93,8	5,55	980
W41R 315 M8	75	968	IE3*	94,3	6	1050
W41R 315 MX8	90	1154	IE3*	94,6	6,67	1250
W41R 315 L8	110	1410	IE3*	94,9	10	1550
W41R 355 M8	132	1692	IE3*	95,1	9,5	1850
W42R 355 MX8	160	2054	IE3*	95,4	13,40	2200
W42R 355 L8	200	2054	IE3*	95,6	15,80	2400
W42R 355 LX8	250	3213	IE3*	95,6	15,80	2400
W42R 400 MY8	315	4049	IE3*	95,6	17,94	2800
W42R 400 M8	355	4551	IE3*	95,6	17,94	2800
W42R 400 MX8	400	5134	IE3*	95,6	19,99	3000
W42R 400 L8	450	5776	IE3*	95,6	22,34	3200
W42R 450 M8	500	6418	IE3*	95,6	30,80	4000
W42R 450 MX8	560	7179	IE3*	95,6	36,17	4200
W42R 450 L8	630	8076	IE3*	95,6	40,71	4500

IE3* – nach Entwurf IEC 6034-30 Edition 2.0, 2/1652/CD, Wirkungsgradmessung nach IEC 60034-2-1 Änderungen im Rahmen der weiteren Entwicklung vorbehalten.

ERLEBE ERFAHRUNG
ERFAHRE VISIONEN | www.vem-group.com