

উপকরণ	সৌর ইনোভা ফটোভোল্টাইক সৌর টাইলগুলি তৈরি করতে সর্বশেষ উপকরণ ব্যবহার করে।
ব্যবহারের	আওয়ার মডিউলস আর আইভিয়াল ফর এনি এপ্লিকেশন দ্যাট ইউজেস দ্যা ফটোইলেক্ট্রিক ইফেক্ট এজ এ ক্লিন এনার্জি সোর্স বিকজ অব ইটস মিনিমাল কেমিক্যাল পলিউশন এন্ড নো নয়জি পলিউশন।
সামনে	দ্যা ফ্রন্ট অব দ্যা মডিউল কন্টইন্স এ টেম্পারড সোলার গ্লাস উইথ: হাই ট্রান্সমিসিভিটি লো রিফ্লেক্টিভিটি লো আইরোন কন্টেন্ট
সৌর কোষ	দিজ পিভি মডিউলস ইউজ হাই-এফিসিয়েন্সি পলিক্রিস্টালাইন সিলিকন সেলস টু ট্রান্সফরম দ্যা এনার্জি অব সানলাইট ইন্টু ইলেক্ট্রিক এনার্জি। ইচ সেল ইজ ইলেক্ট্রিক্যালি রোটড টু অস্টিমাইজড দ্যা বিহাভিঅর অব দ্যা মডিউল। ইটস পারফরম্যান্স ইজ এক্সেলেন্ট ওভার দ্যা ইন্টারিয়ার রেঞ্জ অব লাইট স্পেকট্রাম, উইথ পারটিকুলারলি হাই ইয়েল্ডস ইন লো লাইট সিচুয়েশন অর ক্লাউডিনেস অব ডাইরেক্ট সানলাইট (ডিফিউজ রেডিয়েশন)।
এনক্যাপসুলেন্ট	দ্যা সেল সার্কিট ইজ লেমিনেটেড ইউজিং অ্যাজ এ এনক্যাপসুলেন্ট: পিভিবি (পলিভিনাইল বাটরিয়াল)
পেছনে	মডিউলটির পিছনে একটি স্বভাবযুক্ত কাচ রয়েছে যা পরিবেশগত এজেন্ট এবং বৈদ্যুতিক অন্তরণ বিরুদ্ধে সম্পূর্ণ সুরক্ষা এবং সীল সরবরাহ করে।
বাক্সের সংযোগস্থল	দ্যা জংশন বক্সেস উইথ আইপি৬৭, আর মেড ফ্রম হাই টেম্পারেচার রেসিস্ট্যান্ট প্লাস্টিক এন্ড কন্টইনিং টারমিনালস, কানেকশন টারমিনাল এন্ড প্রোটেকশন ডায়োডস (বাই-পাস)। দিজ মডিউলস আর সাপ্লাইড উইথ সিম্বোলিক লেভেল অব কাবল, উইথ এ ডায়ামিটার অব কপার সেকশন অব ৪ এম এম এন্ড এন এক্সট্রিমলি লো কন্টাক্ট রেসিস্ট্যান্স, অল ডিজাইন্ড টু এচিভ দ্যা মিনিমাম ভোল্টেজ ড্রপ লসেস।
কর্মক্ষমতা	আওয়ার মডিউলস কমপ্লাই উইথ অল সেফটি রিকয়ারমেন্টস নট অনলি ফ্লোইবিলাটি বাট অলসো ডারল ইন্সুলেশন এন্ড হাই রেসিস্ট্যান্স টু ইউভি রেস, অল আর সুইটেবল ফর ইউজ ইন আউটডোর এপ্লিকেশন। দ্যা ডিজাইন অব দি মডিউলস মেকস দেয়ার ইন্টিগ্রেশন ইন বোথ ইন্ডাস্ট্রিয়াল এন্ড রেসিডেন্সিয়াল বিল্ডিংস (অন অব দ্যা মোস্ট এমারজিং সেক্টরস ইন দ্যা ফটোভোল্টিক মার্কেট), এন্ড আদার ইনফ্রাস্ট্রাকচার, সিম্পল এন্ড এথেটিক।
মান নিয়ন্ত্রণ	উই হ্যাভ কুয়ালিটি কন্ট্রোল ডিভাইডেড ইন্টু থ্রি এলিমেন্টস: রেগুলার ইন্সপেকশন এলাও অস টু গ্যারান্টি দ্যা কুয়ালিটি অব দ্যা র ম্যাটারিয়াল কুয়ালিটি কন্ট্রোল ইন দ্যা প্রোসেস অব আওয়ার ম্যানুফেকচারিং প্রোসিডিউরস কুয়ালিটি কন্ট্রোল অব ফিনিসড প্রোডাক্টস, উই কন্ট্রোল থ্রু ইন্সপেকশন এন্ড টেস্টস অব রিলায়্যাবিলিটি এন্ড পারফরম্যান্স
ওয়ারেন্ট	আওয়ার ম্যানুফেকচারিং প্ল্যান্টস হ্যাভ বিন প্রিপারড ইন একোরডেন্স উইথ: আইএসও 9001 গুণমান পরিচালন সিস্টেম শংসাপত্র কী আইএসও 14001 এনভায়রনমেন্টাল ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম শংসাপত্র কী আইএসও 45001 পেশাগত স্বাস্থ্য ও সুরক্ষা ব্যবস্থাপনার শংসাপত্র কী
সার্টফিকিটে	আওয়ার পি ভি মডিউলস আর সারটিফায়ড বাই ইন্টারন্যাশনাল রিকগাইজড ল্যাবোরেটরিজ এন্ড আর প্রুফ অব আওয়ার ডিষ্ট্রিট এথেরেস টু ইন্টারন্যাশনাল সেফটি স্ট্যান্ডার্ডস, লং টার্ম পারফরম্যান্স এন্ড ওভারল কুয়ালিটি অব প্রোডাক্টস।





ফটোভোল্টিক মডিউল

ক্রম	বিআইপিভি-বেডা	উললেখ	SI-ESF-M-BIPV-PL-P156-42	আদর্শ	পলিক্রিস্টালাইন
সোলার কোষ					
ইলেকট্রিক্যাল ক্যারেক্টারিস্টিক্স					
মডলে	Monofacial			mc-Si	
ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	ভবিষ্যৎপূর্ণ	ডবলডিপ		4,77	
ভোল্টেজ এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	ভবিষ্যৎপূর্ণ	ভোল্টেজ		0,56	
কারেন্ট এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	আইএমপি	অ্যাম্পিয়ার		8,58	
শর্ট সার্কিট কারেন্ট	ভবিষ্যৎপূর্ণ	ভোল্টেজ		0,65	
ম্যাক্সিমাম সিস্টেম ভোল্টেজ	আইএসসি	অ্যাম্পিয়ার		9,15	
এফসিয়েন্স	[ηc]	%		19,42	
ম্যাক্সিমাম ক্যারেক্টারিস্টিক্স			তাপমাত্রা সহগ		
সাইজ	এমএম	156,75 x 156,75 ±0,5	Tk ভোল্টেজ	%/K	-0,36
থিকনেস	μএম	210 ±20	Tk কারেন্ট	%/K	0,07
ফরনট	[-]	Si3N4 বরিত্তি পুরতফিলন লেপে	Tk পাওয়ার	%/K	-0,38
ব্যাক	[+]	অ্যালুমিনিয়াম ব্যাক পৃষ্ঠ কন্ডাক্টর (আল-বক্সিএফ)			

সোলার প্যানেল

ইলেকট্রিক্যাল ক্যারেক্টারিস্টিক্স

এসটিসি স্ট্যান্ডার্ড

ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	ভবিষ্যৎপূর্ণ	ডবলডিপ	200	±3% (*)	
শর্ট সার্কিট কারেন্ট	ভবিষ্যৎপূর্ণ	%	±5		
ভোল্টেজ এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	ভবিষ্যৎপূর্ণ	ভোল্টেজ	23,35	IEC 60904-1	
কারেন্ট এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	আইএমপি	অ্যাম্পিয়ার	8,58	IEC 60904-3	
খোলা বরতনী ভোল্টেজ	ভবিষ্যৎপূর্ণ	ভোল্টেজ	27,26	±3% (*)	
শর্ট সার্কিট কারেন্ট	আইএসসি	অ্যাম্পিয়ার	9,15	±4% (*)	
ম্যাক্সিমাম সিস্টেম ভোল্টেজ	ভবিষ্যৎপূর্ণ	ভোল্টেজ	1500 / 1000	IEC / UL	
ম্যাক্সিমাম সার্কিট ফ্রিকুয়েন্সি	[Icf]	অ্যাম্পিয়ার	10		
এফসিয়েন্স	[এনএম]	%	15,90		
ফ্রম ফ্রিকুয়েন্সি	[FF]	%	80,33		
এসটিসি (স্ট্যান্ডার্ড টেস্ট অবস্থা):	রেডিয়েশন: 1000 ডব্লিউ/এম2 + সেল তাপমাত্রা: 25° সি + এয়ার ভর: 1,5				
	* (এলআইডি বিবেচনা করে, শংসাপত্র কন্ডাক্টর পাওয়ারের পরিসর)				
এনএমটি স্ট্যান্ডার্ড					
ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	ভবিষ্যৎপূর্ণ	ডবলডিপ	148	IEC 61215	
ভোল্টেজ এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	ভবিষ্যৎপূর্ণ	ভোল্টেজ	21,26		
কারেন্ট এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	আইএমপি	অ্যাম্পিয়ার	6,97		
শর্ট সার্কিট কারেন্ট	ভবিষ্যৎপূর্ণ	ভোল্টেজ	24,91		
ম্যাক্সিমাম সিস্টেম ভোল্টেজ	আইএসসি	অ্যাম্পিয়ার	7,42		
এনএমটি (নামমাত্র মডিউল অপারেটিং তাপমাত্রা):	রেডিয়েশন: 800 ডব্লিউ/এম2 + পরিবেষ্টিত তাপমাত্রা: 20° সি + এয়ার ভর: 1.5 + ওয়াইন্ড স্পিড: 1 এম/এস				

ম্যাক্সিমাম ক্যারেক্টারিস্টিক্স

প্যানেলে	ওয়াইডথ (X)	হাইট (Y)	তথ্য	এলাকা	পাওয়ার/সারফেস
সাইজ - গ্লাস-1	1000 x	1260 এমএম		1,26 এম2	159 Wp/m2
সাইজ - গ্লাস-2	1000 x	1260 এমএম		1,26 এম2	
কোষ					
সাইজ	156,75 x	156,75 এমএম	210 এমএম	0,02 এম2	
মারজনি - শীর্ষ		69 এমএম			
কোষের মধ্য মারজনি	4 x	4 এমএম			
মারজনি - বাম	20 এমএম				
মারজনি - সঠিক	20 এমএম				
মারজনি - নমিন		69 এমএম			
পরিমাপ	6 x	7 =	42 ইউনিটস	1,03 এম2	

উপাদান

উপাদান	ক্যান্টিটি	থিকনেস (Z)	বরণনা	ঘনত্ব	মোট ওজন	
গ্লাস-1	1 ইউনিটস	6 এমএম	টম্পোরড	15,19 কজে/এম2	19,13 কজে	
এনক্যাপসুলেশন	1 ইউনিটস	0,76 এমএম	PVB	0,81 কজে/এম2	1,02 কজে	
বাসবার	5 ইউনিটস	1 এমএম	CuSn6	0,10 কজে/এম2	0,10 কজে	
কোষ	42 ইউনিটস	0,21 এমএম	mc-Si	0,20 কজে/এম2	0,21 কজে	
এনক্যাপসুলেশন	1 ইউনিটস	0,76 এমএম	PVB	0,81 কজে/এম2	1,02 কজে	
গ্লাস-2	1 ইউনিটস	6 এমএম	টম্পোরড	15,19 কজে/এম2	19,13 কজে	
জংশন বক্স	1 ইউনিটস	10 এমএম	PVC-IP68	0,10 কজে/এম2	0,10 কজে	
ডায়োডেস (বাইপাস)	3 ইউনিটস			0,01 কজে/এম2	0,02 কজে	
ক্যাবলেস (+/-)	2 ইউনিটস	4 এমএম	900 mm	0,10 কজে/এম2	0,20 কজে	
কানেক্টরস	2 ইউনিটস	MC4-T4	মডলে	PVC-IP67	0,05 কজে/এম2	0,10 কজে
মোট		13,73 এমএম		32,55 কজে/এম2	41,04 কজে	

থামিল ক্যারেক্টারিস্টিক্স

তাপমাত্রা সহগ	α	ভবিষ্যৎপূর্ণ	মনোক্রিস্টালাইন
তাপমাত্রা সহগ অব সর্ট সার্কিট কারেন্ট		[আইসিসি]	0,0825 %/°সি
তাপমাত্রা সহগ অব ওপেন সার্কিট ভোল্টেজ	β	ভবিষ্যৎপূর্ণ	-0,4049 %/°সি
তাপমাত্রা সহগ অব ম্যাক্সিমাম পাওয়ার	γ	ভবিষ্যৎপূর্ণ	-0,4336 %/°সি
তাপমাত্রা সহগ অব কারেন্ট এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার		[আইএমপি]	0,1000 %/°সি
তাপমাত্রা সহগ অব ভোল্টেজ এট ম্যাক্সিমাম পাওয়ার		[ভবিষ্যৎপূর্ণ]	-0,3800 %/°সি
নামমাত্র মডিউল অপারেটিং তাপমাত্রা		[NMOT]	+ 47 ± 2 °সি

টলারেন্স

ওয়ারকাই টম্পোরচার	- 40 / + 85 °সি	গ্লাস মাত্রা	< ± 2,5 এমএম	EN 12543-5
ভাইলকটরিক ইসোলেশন ভোল্টেজ	3000 ভোল্টেজ	কাচ সমান্তরাল	< ± 3 এমএম	EN 12543-5
রলিটেড হিউমিডিটি	0 / 100 %	সেল একক স্ট্রিং সহনশীলতা	< ± 1 এমএম	EN 12543-6
ওয়াইন্ড রেসিস্ট্যান্স	2400 Pa	245 kg/m2		IEC 61215
ম্যাক্সিমাম লোড-বয়োরিং ক্যাপাসিটি	21600 Pa	2203 kg/m2	সর্বাধিক শিলাবৃষ্টি প্রতিরোধ	IEC 61215
সখল পরিবাহিতা	≤ 0.1 Ω		সহ্য করার ক্ষমতা	≥ 100 Ω

শ্রেণীবিভাগ

আবদেন	A ক্লাস	IEC 61730	দুর্ঘটনা	1 ডিগ্রী	IEC 61730
নরিপত্তা	II ক্লাস	IEC 61140	উপাদান	I গ্রুপ	IEC 61730
ফায়ার রেসিস্ট্যান্স	A ক্লাস	ANSI/UL 790	সুরক্ষা	1.5 কারণ	IEC 61730



করম	বিআইপিডি-বেডা	উললেখ	SI-ESF-M-BIPV-PL-P156-42	আদর্শ	পলিক্রিস্টালাইন
-----	---------------	-------	--------------------------	-------	-----------------

অবস্থান		অঙ্কন	
সামনে	পিছনে	জংশন বক্স	সীমান্ত
সামনে	পিছনে	জংশন বক্স	সীমান্ত
সামনে		পিছনে	অধ্যায়
		ওয়াইডথ (X)	1000 এমএম
		থকিনেস (Z)	13,73 এমএম

কমক্ষমতা	
তাপমাত্রা	দেদীপ্যমানতা
আইএসসি, ভিওসি এবং পিএমপিপি উপর নির্ভর করে তাপমাত্রা	আইএসসি, ভিওসি এবং পিএমপিপি উপর নির্ভর করে দেদীপ্যমানতা (কোষ তাপমাত্রা: 25°C)
কোষ তাপমাত্রা (°C)	দেদীপ্যমানতা (W/m2)
--- Pmax --- Voc --- Isc	--- Voc --- Isc --- Pmax

প্যানেল	
তাপমাত্রা	IV-দেদীপ্যমানতা
বৈদ্যুতিক কমক্ষমতা (কোষ তাপমাত্রা: 25°C)	
ভোল্টেজ (V)	ভোল্টেজ (V)
--- I-V 1000 W/m2 --- P-I 1000 W/m2 --- I-V 800 W/m2 --- P-I 800 W/m2 --- I-V 600 W/m2 --- P-I 600 W/m2 --- I-V 400 W/m2 --- P-I 400 W/m2 --- I-V 200 W/m2 --- P-I 200 W/m2	I-V (-25°C) I-V (0°C) I-V (+25°C) I-V (+50°C) I-V (+75°C)

ক্লাস	AAA	IEC 60904-9	পাওয়ার মিয়েজারমেন্ট আনসারটেইনিটি	± 3%
-------	-----	-------------	------------------------------------	------

	এসটিসি স্ট্যান্ডার্ড	বৈদ্যুতিক পরিমাপ	এনমট স্ট্যান্ডার্ড
রডিয়েশন	1000 ডবলডি/এম2	IEC 60904-1	800 ডবলডি/এম2 IEC 61215
সলে তাপমাত্রা	25 °সি	IEC 60904-3	20 °সি
এয়ার ভর	1,5	ASTM G173	1,5 ASTM G173-03
		ASTM 1036	ওয়াইন্ড স্পিড 1 এম/এস

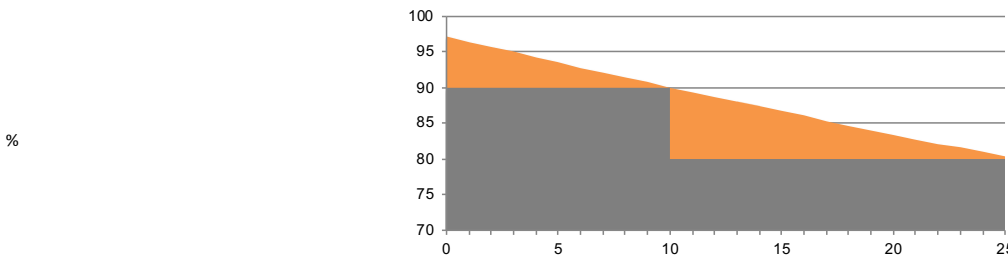


ফটোভোল্টিক মডিউল

ক্রম	বিআইপিভি-বেডা	উল্লিখ	SI-ESF-M-BIPV-PL-P156-42	আদর্শ	পলিক্রিস্টালাইন
------	---------------	--------	--------------------------	-------	-----------------

গ্যারান্টি

লাইন পারফরম্যান্স ওয়ারেন্টি



ইয়ারস

ম্যানুফ্যাকচারিং ডফিকটস	12 ইয়ারস			
কর্মক্ষমতা	90 %	রেট পাওয়ার ক্ষমতা	12	বছরের অপারেশন শেষে
	80 %	রেট পাওয়ার ক্ষমতা	25	বছরের অপারেশন শেষে
জীবনকাল	> 30 ইয়ারস			

পরিবেশগত তথ্য

শক্তি উত্পন্ন	6 দিন				
মাক্সিমাম বক্রিণ	1000 W/ m2				
শক্তি উত্পন্ন	1,20 kWh/ দিন	এডভান্স	kWh	কয়লা	পেট্রোল/গ্যাস মিলিত
	36 kWh/ মাস	CO2	দিন	1,16	1,00
	439 kWh/ বছর	নিগমন	মাস	34,66	29,86
			বছর	421,67	363,31
				163,23	163,23

সার্টিফিকেটস

ISO 9001	গুণমান পরিচালন সিস্টেম শংসাপত্র কী
ISO 14001	এনভায়রনমেন্টাল ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম শংসাপত্র কী
ISO 45001	পেশাগত স্বাস্থ্য ও সুরক্ষা ব্যবস্থাপনার শংসাপত্র কী
CE	নির্দেশিকা 2014/35/EU ইউরোপীয় সংসদ এবং 26 ফেব্রুয়ারি কাউন্সিলের ইউইউ সদস্য রাষ্ট্রগুলির আইনগুলির সুনির্দিষ্টকরণে নির্দিষ্ট কিছু ভোল্টেজ সীমারে ব্যবহারের জন্য ডিজাইন করা বৈদ্যুতিক সরঞ্জামগুলির বাজারে উপলব্ধ তৈরির বিষয়ে
EN 50583-1	ভবনে ফটোভোল্টাইকস - পর্ব 1: বিআইপিভি মডিউল
IEC/EN 61215	স্বচক সিলিকন স্থল ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল। নকশা যোগ্যতা এবং টাইপ অনুমোদন
IEC/EN 61730-1	ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল নিরাপত্তা যোগ্যতা - পার্ট 1: নির্মাণের জন্য প্রয়োজনীয়তা
IEC/EN 61730-2	ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল নিরাপত্তা যোগ্যতা - পার্ট 2: পরীক্ষার জন্য প্রয়োজনীয়তা
IEC/EN 61701	ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল লবণ ক্রাশ জারা টেস্টিং
IEC/EN 62716	ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল - অ্যামোনিয়া জারা টেস্টিং
IEC/EN 62790	ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল - সম্ভাব্য-প্রবাহিত ব্রাস সনাক্তকরণের জন্য পরীক্ষা পদ্ধতি। পার্ট 1: ক্রিস্টালিন সিলিকন
IEC/EN 62804-1	ফটোভোল্টাইক মডিউল জন্য জংশন বক্স - নিরাপত্তা প্রয়োজনীয়তা এবং পরীক্ষা
IEC/EN 62852	ফটোভোল্টাইক সিস্টেমগুলিতে ডিসি-অ্যাপ্লিকেশনের সংযোগকারীগুলিকে - সুরক্ষা প্রয়োজনীয়তা এবং পরীক্ষা
UL 1703	ফ্ল্যাট-প্লেট ফটোভোল্টাইক মডিউল এবং প্যানেলের জন্য আদর্শ



প্যাকিং

আধার 20			আধার 40' HQ		
PANELS X PALLET	PALLETS	TOTAL	PANELS X PALLET	PALLETS	TOTAL
-	-	-	26	22	572

IEC 62759-1 ফটোভোল্টাইক (পিভি) মডিউল - পরিবহন পরীক্ষা - অংশ 1: পরিবহন এবং মডিউল প্যাকেজ ইউনিট শিপিং

তথ্য রপ্তানি

এইচএস কোড 85414020 টিআরসি কোড 8541409021

বৈদ্যুতিক এবং বৈদ্যুতন সরঞ্জাম উত্পাদনকারীদের নিবন্ধক

WEEE 7378 সত্যতা ECOASIMELEC

বর্ণনা

সিলিকন সেল ফটোভোল্টাইক সৌর মডিউল mc-Si নির্মাতা সোলার ইনোভা থেকে, বিআইপিভি-প্লিনথস সিরিজ, ম্যাকজিমাম পাওয়ার (Wp) 200 W, ম্যাকজিমাম পাওয়ার (Vmp) 23,35 V, ভোল্টেজ এট ম্যাকজিমাম পাওয়ার (Imp) 8,58 A, কারেন্ট এট ম্যাকজিমাম পাওয়ার (Voc) 27,26 V, শর্ট সার্কিট কারেন্ট (Isc) 9,15 A, এফিসিয়েন্সি 15,90 %, নিয়ে গঠিত 42 কোষ, সামনের স্তর টেম্পার্ড গ্লাস পুরু 6 এমএম, কোষের এনক্যাপসুলেশন স্তর PVB, পিছনের স্তর টেম্পার্ড গ্লাস পুরু 6 এমএম, জংশন বক্স (ডায়োডেস, ক্যাবলস 4 এমএম2, 900 mm এবং ক্যাবলস MC4-T4), ওয়ারিং টেম্পারেচার - 40 / + 85 °C, মাঝা 1000 x 1260 x 13,73 এমএম, ওয়াইন্ড রেসিস্ট্যান্স 2400 Pa, ম্যাকানিকাল লোড-বিয়ারিং ক্যাপাসিটি 21600 Pa, ওজন 41,04 কেজি

মন্তব্য

বিজ্ঞপ্তি

বিশেষ উল্লেখ এবং প্রয়োগের তথ্য নোটিশ ছাড়াই সম্ভব পরিবর্তন সাপেক্ষে হতে পারে।
এই তথ্যপত্রটি স্ট্যান্ডার্ড এন 50380 এর প্রয়োজনীয়তার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।