

:

:

2019

/

:

:

2023 11

2019

610101

1.

2.

3.

4.

1.

2. C C# Qt

3. ZigBee

4.

5. Protel PCB

6.

7.

&\$ % %

&\$ % %

&\$ % %

&

% %

&

%

%

%

X
X
X
X

X
X

X

% fl' %ž-Kł

x 7

(f% &L

&

"				"					
									100%
			20%						7
70%				100%			"	"	
100%		1			1			1	
	1	5		6					
3.									

2020- 2023

4.

5

30% 100%

ARM

40

FIBK%&' &L	(\$
f16H! ' 7L	(\$
f1NB9\$*\$ \$L	(\$
f1<\$&(' FL	(\$
f1L>(, %\$L	(\$
L8&&	

			<K! &\$\$(\$	%
			\k! Vg%\$\$	&
				%
+	5FA	5FA /5FA	5FA	(\$
				(\$
,	758	D76		(\$
				(\$
-				(\$
				(\$
%\$			f1*%(7L	(\$
			f18 %*(+L	(\$
			fUD!) &&\$5L	(\$
			f18<%+% 7L	(\$
			fP% f1fL	(\$
			f1N6, \$\$\$L	(\$
				(\$
			f1D8- &L	(\$
	&\$			

1.

2012 194

2.

2012 36

% & ' () * + , - %\$

5204

2025 38.9%

244

3179

1699

470

540

320

150

5.

PLC

%	' \$	&	% #	% #	% #	% # &	% #)	% # *	% # +	% #,	* # % &	\$ # %
&	' \$	&	&	&								
'	' \$	&		&								
(' &	&				&						
)) \$	'					&	&				
*	& &	%							&			
+	& \$	%								&		
'	& (&									(
%	' ' *	%	((((&	&	&	&		
&	&)	%	(('	'	&	&	&	&		
'	' \$)	%	(('	'	&	&	&	&		
(& & *	%	&	&	&	&	&	&	&	&	&	
)	% & \$,	((
*	%	%		%								
+	%	%		%								
,	% \$	%	((&							
-	%	%		%								
% \$	%	%		%		%	%	%	%	,	*	\$
%	% + & %	% \$	& (& *	% +	%	% \$	% \$	% \$			

888

%

